947.76
Kim/Inv
29829

Digitized with financial assistance from the
Government of Maharashtra
on 26 June, 2018

)/)8%# /&)'2*1 343
0 ('/)*) (%*'&1 (7 A) , ")1)&0 0 ('/)* ' (0) ,1
%/0) *)&1 B F
"#'&,./2$.'%&,')00/#,,#0.%"' (' 49'."#' % (# %<#/& (#&.1 B F
"#'/'#J./# (#,./'& #&$91 334
%&,'0#/).'%&,'.#&0'& '.%'52,.'-9'."',' ,./'& #&$91 334
"# 6%7#/'%-0#$'0'& '6/)$.'$)**9'&<#,.#0''&' %/0') *)&1 335
',' 0#*'4#/).'%&,1 BBC
#'/#?2#,.','."#'%6'&'%&'%-' '/' #%/ # /%7&1 BBC
',' 0#.#/ ('&).'%&1)&0'."#' /%2&0,'%&'7"'$"'.'/#,.#01 BBF
',' ./ 0 12' %<#/&,'."#'$%2&,#*,'%-'."#' **'#,1
#')&&%2&$#,'.'.%'."#' % (# %<#/& (#&.1 354
"# &8#'%-' #7$),.*#+,'/#6*9 353
"# K2##&+,'#J6/#,,'%&'%-'-##*'& 353

%&-#/#&$#').'."# /#&$"' #)0?2)/.#/,1 B C
%/0') *)&+,'7)9'%-'#*20'& '%45#$.'%&, B
#$%&&)',,)&$#'%-'."#'$%),.1 B F
'/' 0 (2&0' 9%&,1 B D
2 (%2/#0'$")& #'&'."#'6*)&,'%-'."#' G)/1 B
#$%&0'$%&-#/#&$#1 B
"# /#&$"'2/ #'."#')")&0%&&/#&.'%-'."#'#J6#0'.'%& B
%/0') *)&+,'7)9'%-'4#&0'& '."# /#&$"'.%'."#'6*)&,'%-'."#' '/'
*',"' %<#&.&#&.1 B
=A/#6)/).'%&,1 BC
&#-'#$.2)')..# (6.,'%-'."# **'#,'.%'0#$#'<#'."#'#&# (9 BCB
'/#').')/&)1 BC
"%*#/)1 BC
#)8*9'$%&0'.'%&'%-'."# & *',"',%*0'#/91 M BCF

')& # (#&.,'-"+,.' ( )0#-%/'."#',.)/.'& '%-'."#'#J6#0'.'%&' BCE
"#'# (4)/8).'%&,1 BCE
)'*2/#'%-'."# /#&$"'$)*$2*).'%&,')','.%'."#'/',.#) (36%7#/ B

J$'.# (#&.')&0''(6).'#&$#'%-' .' /&)201 B B
#','&02$#0'.%',#.',)'*7'."%2.'."#' & *',"1 B
"#'&)<)*-%/$#,'%-'."# **'#,1 ;' B
' 2.9'0#<%*<'& '%&'."# & *',"'-*##.1 B

' + ,) 8

A

//)& # (#&.,' '&' /#)/0' .%' ."#' & *', " $%&<%91 B C

"#' -%/$#,')&0' ,266*'#,' &%7' %"' "%)/01' ' B C

/%%6,')&0' ,266*'#,' *#-.').')/&)1' ' ' ' B

#6)/.2/#' %-' ."#' & *', "' / ( )0)')&0' %-' ."#' /#&$"' ,.#) (3<#, ,#*,1 B F

' + ,) ' !

"#' *)$8' #)1' ' ' ' B E

)/,")*' .' ( )20').' ,#)' 7'."%2.' ."#' & *', "1 B

',')&J'#.91' B '

#' ,)'*,' 4)$81' B

%/0') *)&+,' /#6/%%- B '

. ,' %%0' #-*-#$.1' B '

%/0') *)&+,' '&$/#), '& '),$#&0)&#9 B

"#' 7 "%*#' L*'#0' / ( )0)' .% #."#/').' ,#)1' B

"#' -*##.,'))'&' 6)/.#01 BF

.#6' .)8#&' 49' /#&$"' %-' $#/,' .%' ,.%6' ."#' #J6#0'.'%&' BF

%&-#/#&$#' %&' 4%)/0' ."#' '**#' 0#' A)/',1 BFB

.' /&)20' 0',)4*#0' 49' '**&#,, BFB

&,' &#0' 6)6#/,' /#)0' .%' ."#' %&-#/#&$#1 BF

.' ( )20' *#)<#,')**' .%' %/0') *)&1 BFC

%&-#/#&$#')05%2/&#0' .%' ."#')/)0%$1 BF

%/0') *)&+,' 7)9' %-' 0#)*'& ' 7 '."' ."#' /#&$"' /# (%&, ./)&., 1' BFF

',' &%7' $% (6*#.#'),$#&0)&. BFD

"#' 2,#' "#' ( )8#,' %-' "', ' 6%7#/ BFD

"#' & 4, "' -*##.').' ."#' 6%'&.' %-' /#&0#G<%2, BFE

%/0') *)&+,' /#$%&&)', ,)&$#' %-' ."#' $%), .1' BFE

#' #"%%,#,' .' ."#' *)&0'& 36*)$# BF

"#' 7 "%*#' / ( )0)' $%&<#/ #,' %&' ."#' $%), ' %-' ."#' /' (#)1 BF

.' ( )20+,' ,200#&' /#$%<#/91' ' BD '

"#' 6/% /#, ,' ( )0#' 49' %/0') *)&' 02/'& ' ."#')/,")*+,' '**&#, ,1 D

' ' + ,) '

'23' &%/)&$#' %-' ."#' $%2&./9')&0' %-' ."#' H&# (9+,' , ./#& ."1' ' B D B

'<#,' .%' ."#' #J' #0'.'%&' ."#' $")/)$.#/' %-')&')0<#&.2/#1' ' ' BD

$$26).'%&' %-' 26).%/')1' ' ' ' ' ' B D C

"#' 7 "%*#' / ( )0)').'"#/,' .%7)/0,' ."#' $"%,#&' *)&0'& 36*)$#1' ' BDF

' + ,) ' !

"#' *)&0'& 36*)$#1 BDE

.#6' .)8#&' 49' ."#' /#&$"' '&' ."#' &' ".1' BD '

#, ./%9,' ."#' 7 "%*#' 6*)&' %-' ."#' *)&0'& 1 BD

A
'/ 0 (2&0 9%&,1 : BD
', 7)9 %- 0#)*'& 7 '."."#'# (#/ #&$91 BD
#7 *)&0'& 36*)$# -%2&0 -%/ ."# & *',) .' !) (', "*21 BE
A%,'.'%& %- ."# & *', -'%. *)')0)6.#0 .% ."# $")& #1 BEB
"# $)2,#)&0 &).2/# %- ."# $")& # 8#6. ,#$/#.1 BE*
A%,'.'%& %- ."# '&3,"%/# ,?2)0/%&,1 BEB
- ."# ( )'& & *', -*##. BE
A*)& %- ."# *)&0'& 1 BE
#&#/) '/#91 BEC
"# -'/,. 0)9+, *)&0'& BE
N#))&0 #&#/ 9 %- ."# ,)'*%/# B
#. &' ".+, 4'<%2)$1 B B
%&.'&2)&$# %- ."# *)&0'& 1 B B
., $% (6*#.'%&1 B
9 ."# & *', "1 /#&$"1)&0 2/8,1 B C

A

#62.).'%&, -/% (."#)/.)/ <'**) #, .%. ."# & *', " #)0?2)/.#/,1 B F
#,2*. %- #J6*%/'& #J6#0'.'%2,1 B D
"# & *', ")/ (9O'.,)4,%*2.# -/##0% (-/% ($/' (#1 B E
! '&0*9 '&.#/$%2/,# 4#.7##& %2/ ,%*0'#/9)&0 ."# <'**) #/,1 B E
2./) #, 6#/6#./).#0 49 ."# N%2)<#,1 B E
"# 02.9 %- , 7##6'& ."# $%2&./9 -%/ ,266*'#,1 B
'/#9+, ?2'$8 6#/$#6.'%& %- ."# &##0 .% #. (#)&, %- *)&03./)&, 6%/.1 B
', ,#'G2/# %-)$%&<%91 B
', $%&.'&2#0 #J#/.'%&,1)&0 ."#'/ /#,2*.1 B
"#)')/ 0/'<#/,1 = B B

' + ,) !!!

"# -%/$#, &%7 %& ,"%/#1 B
"# &).2/# %- ."# %6#/).'%&, -%/ ."#)0<)&$# .% #4), .%6%*1 B
% (6)/',%& 4#.7##& /# 2*)/ %6#/).'%&,)&0 ."# ,9,.# (6- ."# (%<Q
)4*# $%"2&&1 B C
"# **'#, .%6#/).#),)' (%<)4*# $%*2 (&1+ B
A#/'*%2, $")/)$.#/ %- ."# ( )/$"'-/% (*0 %/.1 544
"# -).# %- ."# **'#0)/ ('#, 0#6#&0#&. 26%& ."#-'/ (&#,5, %-.*'#*#-. 545
"# /#&$"'.)8# ."# /' ".1 545
"#'/ ./2,.-2*&#, ,)&03 %%0 ,#&,# C
"#)0<)&$# 4# 2&1
"# %/0#/ %- ( )/$"1
"# ( )/$"1 R E
'$8&#, ,)&0 -)'*'& , ./#& ."' %- ( )&9 %- ."# ,%*0'#/,1
"# ,./#) (%- ."# 2*)&)81

' + ,) $

A

"# %-.*'# 2*)'')81

' + ,) $

JS6)/#2.-90)& #/%2, ,'.2).'%& %-."# & *',")/ (91 B
%/0) *)& $)2,#,''.%4'<%2)$ '& %/0#/ %-4)..*#1 BD

' + ,) $!

A%,'.'%& %& ."# '7)1 B

#&.,$"'8%--+,T0)& -%/)<)'*'& "' (,#*-%-."# 6%,'.'%& D
',6#/,%&)* 6%,'.'%&1
',6*)& %-$) (6)' &1
',/#*')&$# %& ."# &).2/)*,./#& ."% %-."# 6%,'.'%&
"# (#)&,"#.%%8 -%/,./#& ."#&'& ' .1
',6%,'.'%& %-"',./%%6,1 CB
%/$#,%'& '&)**9 6%,.#0 '& ."# 6)/. %-."# 6%,'.'%&),,)'*#0 49 ."#
/#&$"1 CB
& ."#6)/. %-."# 6%,'.'%&),,)'*#0 49 ."# & *',"1 C
"# &2 ("#/,)$.2)**9 %66%,#0 .% ."# /#&$")&0 & *'," #,6#$
.'<#*91 CD
%/$#,' %-."# **'#,1 CE
"#.),8,2&0#/.)8#& 49 ."# /#&$")&$."# 2 *'," /#,6#$.'<#*9 C

%&-#/#&$# 4#.7##& . /&%20)&0 %/0 *& *)&1 C
"# /#&$" 6*)&1 C
"#6)/. .)8#& 49 %/0 & *)&). ."# $%&-#/#&$#1
/#&$" 6*)& -%/ ."# %6#/).'%&,%-."# & *',")/ (91 B
.)()&0+,0# (#)&%2/1
#,2*. %-.'/# $%&-#/#&$#1 C

)/$" %-.*'# **'#,1
)2,#,0#*)9'& ."# ( )/$" %-."# & *',")/ (9 B

"# *),. ")*. %-."# **'#,4#-%/# ."# 4)..*# IB

J '&

' + ,)

A

0#,6%&0'&)$$%2&. %- %,?2#.+, $%&0'.'%& ',4/%2 ".. .%' %/0
) 8&1
%/0) *)&/#,%*<#,.%6/#$'6'.).#."#)0<)&$#%-."# & *',")&&91 F
/%2&0,.#&0'& .%$)2,#%/52,.'-9."#/#,%*<#1 F
/0#/-%/."#)0<)&$#%-."# & *',"'&-)&./91 D

<)'5;'I0#.)$"#, 0) (, 7'."' .7%' 4)..)*'%&,1)&0)0<)&$#, %&."#
4/'0 #1
"#$%&-*'$.'&'7"'$"'"#4#$) (#&) #01

0<)&$#%-."# ' ".. '<','%&1 C C
"#.),8'4#-%/#'.1 f ± C C
#)&,-%/6/#6)/'&)'7#**3%/0#/#0),,)'0.%;'#&.%."#),,)'*)&.,1 C D
"# '<','%&'&%.$%<#/#0'49',8'/ (',"#/,1 C E

"#.#&%/%- '/ '3 /%7&+,%/0#/,-%/."#)0<)&$#1
"#)0<)&$#.*'/%2 "'."#<'&#9)/0,1 C
&0'%<#/."#/'<#/1 :. C
"#*#-.'4)&8'*'&#0'7'."'."#&#(9+,,8'/ (',"#'3,1 C B B
%2/,#.)8#&'49' #&#/)* 2 #/1 CBB
).2/#%-."#02.9')..)$"'& '26%&'"'(1 CB

"#B ."' # '(#&.1 CBC
.).#%-."#-'<#4)..)*'%&,')*%& '."#*#-.'4)&8'%-."#/'<#/1 CBC
'/ #%/ # /%7&1 CBC
#&#/)* %0/'& .%&1 CBD

%0/'& .%&'/#,%*<#,'.%',.%&&'."# /#).' #0%24.1 CB
',7%/0,'.%'."# (#&1 CB
)'&,'."#.%6'%-."#4)&81 CB
)$9'9'#)')&0'"',' 2,'*'#/,1 C B
"#"#)<'& '%-'."#$/%70'4#&#).'"."#4)&81 C
--#$.'%-'."#$%&<#/ '& '.#&0#&$9'7"'$"")0' %<#/&#0'."#./%%6,1 C
"#.),8'4#-%/#."#(1 C C
"# ' ".'!)G)&'$%*2(&')0<)&$#,1 C
,'0#-#).#0')&0'/#./#).,1 C F
"# #-.'!)G)&'$%"2&'4# '&,''.,'-' ".1 C D

A ! " #

"# ,./#, , : 7"'$"( )*'&# 62., 26%&."# ,%*0'#/9%-)$%*2 (&1 CE
&0 26%&( ) #&#/)* 7 "%' "), $")/ # %-$%*2 (&,1 C
(6/#, , '%&,), : 7/%2 ":. 26%&."# ('&0%- ! <#.G'&, 8"49'"#* & *', "
)')91 C
! <#.G'&, 8" $%&<'&$#0. ") :"# (2, : (%<#1 B
"# $%*2 (&,)*%& ."# /#0%24. 0', ./#, , #0 49."#'/ :-' ": : 7'."."#
/#&)0'H/,)&0 %*0, ./#) (1 B
%&.'&2)&$# %-."# -' ": 4#.7##&."# /#&)0'#/ 2)/0,)&0."#*#-.
-'0' ('/ $%*2 (&1 R C
#-#).%-."#*#-. *)0' ('/ $%*2 (&)&0%-."# *#-. !)G)&4)..)*'%&,1 E
! <#.G'&, 8'+, %4*'?2# .&%<# (#&.%-/#./#).1 E
: "# 28# %-) (4/'0 # ( ), .#/ %-."# 'I#).: #0%24; E
! <#.G'&, 8" 7%2&0#0)&0 0',)4*#01

'/ %*'&) (64#**+, %%&$#'S.'%&' %- ."# 6)/. "# 7%2*0 .)8# 7 '."' ", 4/')0#133
"# 0).""', , '0#1
'/ %*'&) (64#**)&0."# ' "*)&0 /')0#1 F
"#'/ #&) # (#&.7 '."', #<#/)* 2, , ')&$%*2 (&, U F
#-#).%-."# -%2/ 2, , ')&$%*2/' (,1 D
.)&0 ( )0# 49."# 2 *'.G 4)..)*'%&, DC
"# #&# (9+, &# *#$.%-%."#/ (#), 2/#, -%/ $%<#/'& ."# /#./#). D
*)2 ".#/ %-."# /#./#).'& ( ), , #, 49)/.'**#/9 DF
%, , #, , 2, .)'&#0 49."# #&# (9 %&."# ! %2/)&-# '**1 DD
9."# 2)/0,)&0 ' "*)&0#/, 1 D

999 6

"# , $)/*#.)/$"%&."# 8&% 1 D
#./#).%-."#*), . 2, , ')&4)..)*'%&, E
'&)* %6#/).'%&, %-."#)/.'**#/9 EB
"#'/ *%, , #, 1 : EB

%/0) *)&$/%, , '& ."#)2, #7)91 EB
A/'&$# #' 8, $"'8%--/'0'& .%7)/0, "' (1 EB
"# 6)/. 7"'$"" "# ")0 4##&.)8'& '&."# 4)..*#1 E
A/'&$# #&., $"'8%--+, /#3)66#)/)&$#'&."# & *', "6)/.%-."# -'#*0 E
', (##.'& 37'." %/., $")*$%--1 EF
# 0%#, &%.#--#$.)&9 %6#/).'%&' -%/ $%<#/'& ."# /#./#).1 EF
, $)//'#0)*%& 7'."."# /#./#).'& ( ), , #,1 ED

!

' + ,) $!

"#)//)9 %- ."# & *', ")/ (9 %& ."# /%2&0 ."#9 ")0 7%&1 ED
'S#/).'%&, %- ."# & *', "$)9)*/91

99962

A/% /#, , %-) /#&$")/.'**#/9 ./)'&)*%& ."# 6*).#)21
--'$#/, /'0'& 7'." ."# ./)'& 0#,$/9 ."# P$%*2 (& %- ."# #' ".
4)..)*'%&,1 E
"# $%*'2&& ', .% (49)/.'**#/9 -'/#1
''')8%-'(%<#, '.1)&0 '., 0# (#)&%2/1
., &%. -%**%7#0 49 ."# /#&$"1
"# 6)/. ."', /#). $%*'2&& ")0 .)8#& '& ."# 4)..*#1

9996 2

-*)&8'& -'/# -/% (."# /#&$"")/.'**#/9 ', 6%2/#0 26%& ."# ./%%6,
%& #*# /)6"" #' ".1 C
%&0'.'%& %- ."'& , '& .").!6)/. %- ."# -'#*01 C
"# /#, 2*. %- 7 "). ! '/')8%--")0 "'."#/.% %4,#/<#0 '& ."# & *', "
6)/. %- ."# -'#*01 C
% &%7 ,##, ."). '& ."). 6)/. %- ."# -'#*0 ."# & *', "")<# 7%& ."#
4)..*#1 + #
$%&-%/ (, .% ."# (%<# (#&. %- ."# ./%%6, /#./#).'& 4#-%/# ."#
& *', "1 F
', /#./#). &%. (%*#, .#0 49 /#&$"" '&-)&./91 D

/#). $%&-*2J %- /#&$"" ./%%6, .%7)/0, ."# #*# '+)6"1
2/ (%-#)&0 ,266%,#0 -" ."). ."# #*# /)6"1
)/, ")* . ( )201

!

66%/.2&'.9 %- $2..'& %-*-,% (# %- ."# #&# (9+, /#./#).'& ( ), ,#,1
)'& #&0#)<% (, %- %/0 *)&) &0 %- '/%9 .% $)2,# ."# /#?2', '.#
)0<)&$# %- /#&$"" ./%%6,1
"# #J.#&. .%7 "'$" . /&)20+, ('&0 7), 4/%2 ". .% 4#)/ %& ."#
4)..*#1

'.2).'%& %- %/#9 7'." %2/ (#*+, 4/')0#1
"# /#, . %- ."# /#&$"")' (9)//)9#0 26%& ."# 6*).#)21 I
W
"# 6%, '.'%& .)8#& 26 49 ! '/')8%--1
"# #--#$. 6/%02$#0 25'%& ."# **'#, 49 "', , %*0'#/*9)..'.20#1
(%<#, -( )/0 ,% (# $)<)*/91 ; Z ; ;
%/0 *)&+, <#J).'%&1 = = =

, , !

A !

% 1O; %.# /#,6#$.'& .'#.%/6%/%-.'# & *',')4'&#.%&.'#
#<#&'& %-.'# .'L2&# B F 1 DBE

% O %.# /#,'S#$.'& .'#%/0#/%-.' (# '&7 "'$"'$#/.)'&#<#&.,
%$$2//#0).'.'#)..*#%-.'# *( )1 FB

% O %.# /#,6#$.'& .'#./2."'%-.'#)$$%2&.,7 "'$"'/#6/#,#&.'
.")./)' /#).')&0'.#//'4*# -' ".'.%%8'6*)$# &#)/'."# #*#Q
/)6"'%&'."# 0)9'%-."# *( )1 F

, ! %))!) $!!

A*).#
] 2

6) #'BD
% BE
% 555
5
CBF
C
C E
C
FF

1

9

B,.'A*)&'%-.'#)..*#'%-.'# *( ) 55
0' 0'..%'

! $! ' *') + ' ' ! "

' "

' :' ;<=' >..2' .018.=' :;<:' :;.' * .2/;' <2=' :;.' ' + , '
2?8 0;' @1 /.0' <8 .<=A' =.0B<:/;.=' :1' :;.' <0:' 0;1C8=' - - '
>.' <0.=' :1' <' 0: .2?:;' D; /;' 7 ?;:' .2<>8.' :;.7' :1'
>.' 71 .' :;<2' <C9 8 < A' :1' :;.' =.@.2/.' 1@' :;.') C 0;' /#&$"
=17 2 120(' :;.' * .2/;' 7B. 1 ' 2<7.=' <2' 1@@ /. ' :1' F' F.
:;./17 7<2=' 1@';0' < 7A' 2' :;.'@ .8=(' <2=' :;.' .2. <8' < 7.0(
D;1' D<0' :1' F;<6.' /;< ?.' 1@' :;.' GC..2 0' 8<2=H@1 /.0'
;<=' <8 .<=A' >..2' /;10.2' !:' 0..70' ?;:@1 ' 7.' 21D'
:1' 0<A' 017 .:; 2?' 1@' :;.0.' :D1' /17 7<2=. 0' f <2=(' :;.'
>.::. ' :1' 7< .' .</;' 1@' :;.7' 21D2(' !' <7' D 88 2?' :1'
0B.< ' 1@' 017 .' 1@' :;.': <20</: 120' D; /;' > 1C?;.' :;.7'
:1?.:;. ' >.:D..2' :;.' : 7.' 1@' :;. ' 7..: 2?' 2' ,< 0'
<2=' :;.' =<A' D;.2' :;.A' ./. 6.=' :;. ' 20: C/: 120' @1 '
:;.' 26<0 12' 1@' :;.' ' 7.<
);.' 1@@ /. ' 2: C0:.=' D :;' :;.' /17 7<2=' 1@' :;.' "<0;<8
* .2/;' < 7A' 2' :;.' <0:' D<0' J' " < 0;<8' 1@' * <2/.(
<2=' D<0' :;.' B. 012' >.@1 .' 0B1 .2' 1@' D;1' ;<='
/;<2?.=' ; 0' 2<7.' @ 17' .' 1A' :1' K' :' 2<C=(' <2='
@ 17' L<7.0' :1' K' /; 88.0 ' +.' 7B. 012<:.=' D :;'

' ' _L

<2= ;<8@H .6.<8.= >A : ; . ? </.@C8 D ; : . /<><<2 - 01 " + 3
;<BBA 2 : ; . >1C2= 2? B =. 1@ ; 0 <> / ; < ?. - M-
: ; <: ; . = = 21: 0. . 7 8 . < 7<2 =.0: 2.= :1 >. / ; 10.2
@ 17 1C: 1@<88 1: ; . 0 <0 : ; . 20: C7 .2: 1@ < 0/ ; . 7 .
.RC 2? ? <6. /< . <2= 0./ ./A ^ .: 1@ 0./ ./A ; .
D<0 7 10: /<B<>8. f <2= <: : ; <: 6. A : 7 . ; . ; <= CB12
; 0 7 2=([<2= D<0 /12/.<8 2?(21: @ 17 7 . 128A N@1
: ; <: DRC8= >. 128A 2<:C <80(>C: @ 17 .6. A 1@@ /.
<2= 7<2 < 1C2= ; 7 (< =. .= 1@ 0C/ ; < 2= : ; <: @.D
7 .2 B. ;<B0 ; <6. .6. =12. : ; . 8 . 1@ : 2 0./ .:
. 0<D : ; <:(>.@1 . : ; . ./. 7 >. 1@ 3 3(: ; .
.2:. B 0 2? <2= .018C:. *8.C A D<0 2 8?. <(
0. . 2? 1C: < @ : @ /<2 1@@ /. (D ; 1 D1C8=
:< . : ; . B10: 1@ " 2 0:. 1@ < (D : ; < 6 .D 1@
S1 2 2? : ; . , .0 =.2: 2 ; 0 B8<20 @1 : ; . 16. : ; 1D
1@ : ; . #.BC>8 / " 120 .C : 2<C= @1 7 . 8A
. 1A ; <= 21: 01 8 6.= <0 :1 1//<0 12 <2A = @@ /C8:A
2 <BB 1</ ; 2? ; 7 D : ; = 0 ; 121C 2? B 1B10<80f
<2= : ; . . D<0 ? 1C2= @1 2@. 2? : ; <: ; . 7 ? ; :
B 16. .RC<8 :1 : ; . :<0 D ; / ; D<0 :1 >. 0.: >.@1 .
; 7) ; . <>8. <=7 2 0: <:1 1@ < ? .<: = 0: /: 2
8?. < 7 ? ; : >. /17B.:.2: :1 ; .<= < =.B< :7 .2:
) ; . /17 7<2=. 1@ : ; . K!2@. 2<8 '18C7 2 D<0 21:
8 .8A :1 >. D<2: 2? 2 : ; . C: ; 8.002.00 D ; / ; D<0
2. . = .=f <2= @ ; 0 6<2 :A 7 <=. : 0. . 7 H=1C>:@C8
D ; .: ; . ; . D<0 < 7<2 D ; 1 /1C8= . .B < 0./ .:(: ; . .
D<0 < /12@ =.2: <8 B<B. 2 .9 0:.2/. D ; / ; 7 ? ; :
:.2= :1 <88<A : ; . @.<
: 2<C= ;<= D< 78A <BB 16.= : ; . =.0: C/: 12

W "#)$. "#/#)**20#0 .% ' , ,6%8#& %- -2/."#/ %& . .%%8 6*)$#
)4%2. ,'J 7##8, 4#-%/# ."# .' (# 7 "#& -'/, ,) 7 %*%&#* . '3&)2O@

+ , ' ; .<8:;' <0' :1' >.' C2@ :' :1' /17 7<2=' <2' < 7A' 2' :; .'
- H @ .8=f @1 ' <8:;1 ?;S' =C 2?' 2:. 6<80(; .' D<0' @ ..' @ 17'
B< 2' <2=' ?81D 2?' D :;' .2. ?A(; .' D<0' @ 17' : 7 .' :1'
: 7 .' C::. 8A' /<0:' =1D2' >A' ; 0' ./C 2?' 7<8<=A' !:'
0' B100 >8.' :;<:(21:D :;0:<2= 2?' ; 0' >1= 8A' 0:<:.(; .'
7<A' ;<6.' 0 2/. .8A' 812?.=' :1' ;<6.' :; .' /17 7<2=' 1@'
<2' < 7A' 2' <2' C 1B.<2' /<7B< ?2' f >C:' D;.:;. ' ; .'
:;C0' 812?.=' 1 ' 21:(; .' C2RC.0: 12<>8A' 0< = :;<:' ; .'
= =f <2=' :; .' * .2/;' 7B. 1 ' :11 ' ; 7' <:' ; 0' D1 =(
/120.2: 2?(<0' D<0' 6. A' 2<:C <8(:;<:' ; 0' =<2?. 1C0(
7 0<: <:.' @ .2=' 0;1C8=' ;<6.' < /17 7<2=' D; /;' D1C8='
:< .' ; 7' 2:1' :; .' /1C2: A' 1@' :; .' 1D. ' <2C>. '
BB< .2:8A' :' D<0' 21:' >.8 .6.=' :;<:(2' B1 2:' 1@'
D< 8 .' 0 88(" ' :' 2<C=' D<0' D.88' @ ::.=' :1' :; .'
/17 7<2=f @1 ' :; .' * .2/;' 7B. 1 (<0' D 88' >.' 0..2(
.01 :.=' :1' :; .' B8<2' 1@' 0C) C2= 2?' ; 7' D :;' 7 .2'
D;1' D. .' 6 :C<88A' .7B1D. .=' :1' ?C =.' ; 7' D :;'
:; . ' 16. C8 2?' /1C20.80

) 1' : A' :1' C2=. 0:<2=' :; .' .8<: 120' >.:D..2' :; .'
<88 .=' .2. <80' 1@' * </.'<2=' 2?8<2=(D :;1C:' 21DP
2?' 017 .:; 2?' 1@' :; .' .BC:.' 2' D; /;' " < 0;<8' :'
2<C=' D<0' ; .8=' >A' ; 0' @.881DH/1C2: A7 .2(D1C8='
>.' :1' ?1' >8 2=@18=f <2=' < 2< <:1 ' ..B 2?' 0 8.2/.'
12' :; 0' 0C>S./:' D1C8=' >.' ; = 2?' <@</:' D; /;' >.812?0'
:1' ; 0:1 A(<2=' < @</:(:11(D; /;' 0' 12.' 1@' =..B'
717 .2:(<2=' @ C :@C8' 1@' 8.00120' , < 0(0: BB.=' 1@'
:; .' D.<B120' D; /;' 88' :; .' >1=A(<2=' 1>>.=' 1@' ; . '
<BB.<8' :1' ;12.0:' B 2:(D<0' 71 .' :;<2' .6. ' B : 8.00'
D :;' :; .' :12?C.' f <2=' " ' :' 2<C=' >. 2?' 8< =' 1B.2'
>A' :; .' :.21 '1@' :; .' 8 @.' :;<:' ; .' ;<=' 8.=(; 0' .BC:<: 12'
@.88' <' B .A' :1' / C.8' 0B../; ') ; .' B.1B8.' 1@' :; .' /<B :<8

' + ! ,(:1 .2=C .:1 0..* <2/.;<2=8.=<:D 88>A B. 0120 1@ 21 </1C2:(<2=:1 0C>7 :1 >.?16. 2.=>A:;.7 <2=:1 B<A:<9.0 2:1:;. ><2=0(<2=:1 7<2:<2 :;.7 2 8C9C A(<2=2 <88 01 7C/;1@ B17B <0 /<2 >./1B .=@ 17:;.0B8.2=1C 1@ 2?0);.2.D 7B. 1 /1C8=21:>C: 21D:;<:;.D<0>.< 2? =1D2 A.:<21:;. 1@:;.D1 8=0><. 0(<2=D<0 /< A2? 0C>6. 0 12</ 100:;. ' ;<22.8(D;.2;./12P : 6.=:;<:<88 C 1B.0;1C8=0..;7 B .0.2: 2?;0 @.881DH6.2:C . 1@:;. ./.7>. 2?:1:;.<BP B1 2:.=/17 7<2=.1@<2 2?8 0;< 7A &C:D;.2;. 2.D D;1:;. 2?8 0; .2. <8 D<0 :1>.(;. 7?;:D.88?6.:;. . 2:1;0 /A2 /$1A +./1C8=;<6.>..2 0C .:;<:;. .2. <8 B8</.=2 /17 7<2=1@1C <7A D1C8=>.<2 1@@ /.1@C20C88 .= 2<7 .f >C:;.D;1;<=>..2 /;10.2 D<0 12.D;10. 8 @.D<0 7 9.=D:; ;0:1 A -:;. @ .2=(:;./17P B<2 12 1@ .88 2?:12 !:0:C.:;0 2?8 0;7<2 D<0 21D2:1>.6. A 0 7B8.(6. A /<.8.00 1@0.8@ - <7<2 ;< =8A /<B<>8.1@ 7<? 2 2?:;<:;./1C8=>.;C7>8.= >A 1>.A 2?:;./1=.0 1@;0 016. .?2f <2=:0:C. <801:;<:;./7<00 1@:;. 2?8 0;B.1B8.(>.2?.<?. 2:;./D< (<2=8::8.C0.=:1 8<A 0:.00(<0:;./* .2/;=1(12:;./7B. 012<:12 1@<B 2/B8.(D../>8 2= :1:;./71 <8 7B1:1@D;<:;. 16. 27.2:D<0 =1 2? &C:;./* .2/;7B. 1C2=.0:11= 2?P 8<2=f <2=;./.7.7>..=:;<:;0 /17 2? ?C.0: D<0 12.1@<? .<:<2=B1D.@C8 >1=A 1@ 21>8.0(D;1D../B 1C=12>.;<8@1@:;0@<61C :./7.7>. 1@:;. /8<00(<2=@.2/.=;7 1C2=D:;;121C *1:;./8.6.88 2?1@:;.0./;.?;:0(<2=@1:;./> 2?H

2?' =1D2' 1@' :;10.' 2' C 1B.' D;1' D. .' :<88' D :;' :;.' '' +' 3
B =.' D; /;' 0C0:< 20' 7<2 0' 18=' 0: @.' >.:D..2' ?11=' H- CH'
<2=' .6 8(' 21' = .<7. ' /1C8=' = .<7' 1@' <' 018. 7 2 0<: 12'
71 .' 0 ?2<8' :;<2' :;.' /17 2?' :1?.:;. ' 1@' ;8< 0;<8'
.' 1A' :' 2<C=(' <2=' ; 7' D;17' 18=' @ .2=0' 0: 88'
/<88.=' 1 =' * :T 1A' 17. 0.:');.' * .2/;' 7B. 1 '
2.D' :;<:' :;.' 7 2=' 1@' . 7<2A' <2=' * <2/.' D1C8='
>.' 0D @:' :1' 2:. B .:' :; 0' BC>8 /' /12:</:(' <2=' D 1C8='
0..' 2' :' :;.' :. 70' 1@' <' ? .<:' 0C .2=.
!' /12/. 6.' :;<:' 2' :;.0.(' 8<:. ' : 7 .0' :;.' 0/<8.' CB12' %/0'
D; /;' D.' 7 .<0C .' D< 8 .' B 1D.00' ;<0' >..2' > 1C?;:'
=1D2' :11' 81D' >A' :;.' /C0:17' 1@'<D< = 2?' D 8=' 6 18.2:'
B < 0.' :1' :;.' /17 712' B. @1 7<2/.' 1@' =C:A(' <2=' .6.2'
21D' <2=' :;.2' :1' </:C<8' 7 0@.<0<2/.f 01(' @'!' ..B' @ 17'
:; 0' B<:;(' :' 0' 21:' >./<C0.' !' :; 2 ' /18=8A' 1@' 1C ' < 7A'
1 ' 1C ' 2<6A(' >C:' >./<C0.' !' =.0 . - <0' !' <7' 6. A' 0C . \'
1C ' >.0:' 1@@ /. 0' =1 - :;<:' D.' 0;1C8=' .:C 2' :1' 1C '
<2/ .2:' <2=' 71 .' 0.6. .' 0:<2=< =' 1@' .9/.88.2/.
);. .' 0' <21:;. ' .<012' D; /;' 7 16.0' 7.' 2' :;.' 0<7.'
= ./: 12' 1:' 128A' 0' :;.' C::. <2/.' 1@' 7. .' B < 0.'
<' 8<TA' <2=' @C: 8.' 7 .:;1=' 1@' <::. 7 B: 2?' :1' =1' SC0: /.'
:1' D1 :;A' =..=0(' >C:' :' .6.2' 2:. /.B:0' :;.' ;12.0:'
? 1D:;' 1@' <' 7<2 0' .21D2' >A' 0. 6 2?' <0' </12: 6<2/.'
@1 ' <61 = 2?' :;<:' 8<8 1C ' 1@' 2< <: 12' CB12' D; /;(' @1 '
:;.' 7 10:' B< :(' <88' 8<0: 2?' @< 7.' 7 C0:' .0:
)11' 1@:.2' :;.' .BC:.' 1@' <' 018= ; ' D;1';<0' =12.' 017.'
;. 1 /' </:' 0' =.<8:' D :;' >A' <' @1 7<8' .B1 :' =./8< 2?'
:;<:' ;.' ;<0' >..2' K> <6.(' 1 ' K?<88<2:(' 1 ' K;<0' /12H'
K' =C/:.=' ; 70.8@' :1' :;.' B. @./:' 0<: 0@</: 12' 1@' ; 0' /17H'
K' 7<2= 2?' 1@@ /. ');.' /;.<B' 0C?< .=' D1 =0' < .'
RC / 8A' @1 ?1::.2(' <2=' 21:; 2?' .7 < 20f D;. .<0(' @

B'

X+ , ' ; 0' /1C2: A7 .2' D. .' :18=(' 21:' 1@' : ; .' 7 . .' /12/8C0 12
- - ' : ; <:' : ; .' 7 <2' ; <=' =12 .' > <6.8A(' >C:' 1@' : ; .' 6. A' =. .='
@ 17' D; /;' : ; .' 2@. .2/.' D<0' = <D2(' : ; .' 0:1 A(' ;1DP
.6. ' 0 7B8.(' 7 ?; :' =D.88' B. ;<B0' 2' : ; . ' 7 2=0(' <2='
: ; .A' 7 ?; :' : .88' :' :1' : ; . ' /; 8= .2(' <2=' : ; .' 018= . '
D1C8=' ; <6.' ; 0'@<7 . ' !)1D(' : ; 0' ; 0:1 A' D 88' 6 :C<88A'
. 7 > </.' : ; .' D; 18.' 1@' : ; .' 0; 1 :' B. 1=' 2' D; /;' 1 ='
<?8<2 0' RC<8 :A' <0' <' .2. <8' D<0' : .=' ' <2=' :' 0. . 70'
:1' 7 .(' : ; . .@1 .(' : ; <:' @' 2' 2< <: 2?' D; <:' ; <BB.2.=' !'
/<2' .</;' :1' 2.< ' : ; .' : C: ; f @' !' ? 6.' ; 12.0:' 0<7B8.0'
1@' D; <:' 1C ' .2. <8' 0< =(' <2=' 1@' D; <:' ; .' D 1:. - 1@'
; 0' 7<22. ' 1@' /17 7<2= 2?' 7.2(' <2=' ; 0' D<A' 1@'
7 < 2:< 2 2?' <2' <88 <2/.' f @' !' 0; 1D' ; 1D' ; .' =.<8:' D : ;'
< 7 .0' 2' : ; .' ; 1C ' 1@' ><::8.(' <2=' ; 1D' ; .' /17B1 :.='
; 70.8@' 2' : 7 .0' 1@' ; .<6A' : <8(- ; 0' : C.' 2<:C .(' D : ;'
:0' 0: .2?: ;' <2=' D : ;' :0' ; C7 <2' @< 8 2?0(' D 88' >.' 01' @< '
> 1C?; :' :1' 8 ?; :' : ; <:' !' 7 <A' >.' = 0B.20.=' @ 17' : ; .'
2. .=' 1@' 0: 6 2?' :1' B1 : <A' : f <2=(' /12:.2: 2?' 7A0.8@'
D : ;' 0B.< 2?' 1@' 017 .' 1@' : ; .' 7 . .' 1C:D< =' <2=' 6 0 >8.'
0 ?20' D; /;' 0; 1D.=' CB12' : ; .' 0C @</.(' 7 <A' 8.<6.' :' :1'
; 0' /1C2: A7 .2' :1' <0/.2=(' >A' : ; .' 21D8.=?.' 1@' D; <:'
; .' = =(' :1' : ; .' 21D8.=?.' 1@' D; <:' ; .' D<0' ; . .' !'
: ; 2 ' 1 =' <?8<2 0' 7 .<0C .0' D. .' ?; :(' !' 0CBB10.'
!' 0; <88' <881D' 7A' >.8 .@' :1' <BB.< f <2=' D; . .' !' : ; 2 '
: ; .A' D. .' D 12?(' !' 0; <88' >.' 8 .8A' :1' 0B.< ' D : ;' <2'
.RC<8@ . .=17 ' >C:' :' 0' 21:' @1 ' 7 .(' D; 1' <7' 21' 018= . ('
:1' C2=. :< .' :1' /17BC:.' : ; .' ? .<:' </1C2:' >.:D. .2'
: ; .' 2?8 0;' B.1B8.' <2=' <' .2. <8' D; 1' /17 7<2=.='
: ; . ' GC. .20' < 7A' 2' : ; .' @ .8=' : 88(' :' 7C0:' >.' .P
7 .7 >. .=' : ; <:' : ; .' 8.00' !' :< .' CB12' 7A0.8@' 2' : ; 0'
.?< =(' : ; .' ? <6. ' D 88' >.' : ; .' :<0 ' 1@' : ; 10.' D; 1' .<=

;.2 :;. /1C2: A7.2 1@ 1 = <?8<2 0;<88 >.8.6. ' + ,(
:;<: :;.A ;<6. 2 :;. ;<2=0 0C@@ / 2? 7.<20 1@
21D8.=?.(:;.A D 88 B<00 SC=?7.2:(- 21:(<0 !
0;1C8=(D :; :;. 08.2=. <C:;1 :A 1@ < 0 2?8. >AP
0:<2=. (>C: D :; :;. D. ?;: 1@ <2 ;12.0: 2<: 12(2
: 7. 1@ /<87(SC=? 2? @ 78A(A.: 21: C2?.2. 1C08A(
:;. /< .. 1@ < BC>8 / 0. 6<2:

1 = * :T 1A 17. 0.:(<@:. D< =0 1 = <?8<2(
D<0 < A1@:2?. 012 1@ :;. @ @:; C . 1@ &.<C@1 :(<2=
1@ < =<C?;:. 1@ =7 <8 &10/<D.2 +. D<0 >1 2
2 3a +. .2:. .= :;. < 7A 2 3 4 !2 3 4a(
:;C .88.08.A(>. 2? <>1C: :1 =.B< : @1 :;.
.9B.=: 12 <?< 20: '1B.2;<?.2([<::</;.= :;. A1C2?
1 = * :T 1A 17. 0.: :1 ; 0 0:<@@I <2= =C 2? ; 0
/< .. 2 :;. ,.2 20C8< ;. .B: ; 7 /810. :1 ; 0 0 =.(
@ 0: <0 ; 0 < =.H=.H/<7B(<2=: ;.2 <0 7 8 :< A0./ .:< A
&.:D..2 :;. : 7. 1@ :;. @ 0: .0:1 <: 12 1@ :;. &1C P
>120 2 3 3 (<2= :;. @8?;: 1@ 1C 0 $!!! 2(:;.
0B 2? 1@ :;. @1881D 2? A.< 1 = * :T 1A 17. 0.:
D<0 0./ .:< A 1@ :;. .7><00A <: ,< 0 !: D<0 =C 2?
:; 0 2:. 6<8 1@ B./.:;<:;. 7< .= 7 8A .88.08.A(
< =<C?;:. 1@ :;. :; = < 8 1@ "B 2 2?:12(<2= <
2./. 1@ :;. C . 1@ .88 2?:12 ;.2 :;. D< D<0
.2.D.=(;. <?< 2 >./<7. 7 8 :< A0./ .:< A <2= < =.H
=.H/<7B :1 :;. C . 1@ .88 2?:12(<2= 0. 6.= D :;
; 7 2 ; 0 8<0:[/<7B< ?2 : <:. 811 - ;. D<0
= 2? <: :;. : 7. 2.< :;. @< 7 1@ < +< . <2:. -
;. 810: ; 0 ?;: < 7 @ 17 <0;1: &C: ;. RC / 8A

%/0 '.G/%9 %(#/,#. 7),&%.'&./%02$#0.%' '/ /."2/ #**#,*#9
2&.'*52,.),*'#7), ,.)/.'& -%/.*'# A#&'&,2*) '/ /."2/ #**#,*#9
)&0 %/0 '.G/%9 %(#'3,#. ,)'*#0'&."#,)(#;,"'6)&0."#9 7%/8#0.%Q
#."#/). ."# 6)&',"*)& 2) # O &

A1 ?< 2.=' <' ? .<:' @</ 8 :A' 1@' D : 2?' D : ;' ; 0' 8.@:' ;<2='
! <2=(' : ; .' D< ' >. 2?' .2=.=(' ; .' .0C 7 .=' !20' @C2B: 12' <0'
0./ .:< A' 1@' . 7 ><00A' <:' ,< 0') ; . .' ; .' . 7< 2.='
C2: 8' 3 3 ' + .' : ; .2' .:C 2.=' :1' 2?8<2=(' <2=' >.P
/< 7 .' 0./ .:< A':1' : ; .' " <0:. H .2. <8' 1@' : ; .' =2<2/. '
!2' 3 5 ' ; .' D.2:' 6=: ;' : ; .' C .' 1@' .88 2?:12' :1' :'
, .:. 0>C ?' <0' 0./ .:< A' 1@' . 7 ><00A' !2' 3 5a' ; .' D<0'
<BB1 2:.=' 7 8 :< A'0./ .:< A':1' : ; .' ' 1 7 7<2=. H 2H ' ; .@'
<:' : ; .' +1 0.' C< =0(' <2=' : ; . .' ; .' . 7< 2./ C2: 8' : ; .'
=.<: ;' 1@' : ; .' C .' 1@' .88 2?:12' 2' 3 5 ' @:. ' : ; <:'
.6.2:' ; .' D<0' 7 <=.' " <0:. H .2. <8' 1@' : ; .' =2<2/.(
D<0' <BB1 2:.=' <' , 6A' ' 1C2/ 881 (' <2=' < 0.=' :1' : ; .'
B.. <?. ' !2' * .> C< A' 3 ' ; .' >./< 7 .' <' @C88' .2. <8
) ; C0(' @ 1 7' ; 0' 6. A' >1A ; 11=' C2: 8' : ; .' <C:C 7 2' 1@'
3 5(' 1 =' * :T 1A' 1 7 . 0.:' ;<=' B<00.=' ; 0' 8 @.' C2=. '
: ; .' 7 7 .= <:.' ?C =<2/.' 1@' : ; .' C .' 1@' .88 2?:12 '
) ; .' ?< 2' D<0' 21:' D : ; 1C:' :0' = <D></ f @1 ' 2' B 1P
B1 : 12' <0' : ; .' ? .<:' C . 0' /1 7 B . ; .20 6.' ? <0B' <2='
B 1= ? 1C0' B1D. ' 1@' D1 ' 7 <=.' ; 7' 2=.B.2=.2:' <2='
0.8@H0C@8 / 2?(' ; ' 0C>1 = 2<:.0' D. .' 1@' /1C 0.' .8 .6.='
@ 1 7' : ; .' 2./ .00 :A(' <2=' .6.2' 0 ; C:' 1C:' @ 1 7' : ; .' 1BB1 P
:C2 :A(' 1@' : ; 2 2?' @1 ' : ; . 7 0.86.0' f >C:' 0: 88(' :1' ;<6.'
>. .2' 2' : ; .' /810.' B .0.2/.' <2=' 2: 7 </A' 1@' .88 2?:12'
@ 1 7' : ; .' 6. A' 0 2?' 1@' ; 0' @< 7 .' 2' C 1B. - :1' ;<6.'
:1 8.=' <:' : ; .' =.0 'D ; . .' : ; .' 7 7 1 :<8' =.0B<:/ ; .0' D. .'
B.22.= - :1' ;<6.' ==.2' <:' ; 0' 0 =;' <2=' /< .=' ; 0'
1 =. 0' 2' <88' : ; .' ? .<:' /< 7 B< ?20 - <2=' : ; .2(' D ; .2'
B.</.' .:C 2.=(':1' ;<6.' .2?<?.=' 2' : ; .'8<>1C 0' 1@' = B81P
7 </A' <2=' 7 8 :< A' <= 7 2 0: <: 12' C2=. ' : ; .' <C0B /.0'
1@' : ; .'0< 7 .' /1 7 7 <2= 2?' 7 2=(- <88' : ; 0' D<0' :1' ;<6.' <'
D.<8: ;' 1@' .9B. .2/.' D ; /;' /1 7 7 12' : 7 .0' /<221:' ? 6.

&C:' @U ' 71 .' :;<2' :; :A' A.< 0' 1@' ; 0' 8@.' 1 =' ' + , '
<?8<2' ;<=' >..2' <=7 2 0:. 2?' :;.' /C .2:' >C0 2.00'
1@' 7 8 :< A' 1@@ /.0' 2' B.</.H: 7.(' <2=' :; 0' 0' <' 2='
1@'.9B. .2/.' D; /;(' @' :' >.' 6. A'812?' B 1: </:.=(' 0'
@<' @ 17' >. 2?' <' ?11=' B .B< <: 6.' @1 ' :;.' /17 7<2='
1@'<2' < 7A' 2' :;.' @ .8=f >./<C0.' <' 7 8 :< A' 1@@ /.' 2'
: 7.' 1@' B.</.' 0' 7B.88.=' >A' :0' 6. A' /120: :C: 12' :1'
< 7' <:' C2 @1 7 :Af' <2=(' 12' :;.' 1:;. ' ;<2=(' :;.' ?.2 C0'
1@' <' <>;1 0' C2 @1 7 :A(' <2=' : <7B8.0' CB12' @1 70'
<2=' .?C8<: 120

2' < 7.=' @1 /.' 0' <' 7.<20' :1' <2' .2= - :;.' .2=' 0'
6 /:1 A' 16. ' .2.7 .0f' <2=' :; 0' 0' :1' ;.' </; .6.=(' B< :8A'
2=..=' >A' <' =C.' C0.' 1@' = 0/ B8 2.' <2=' 7.:;1=(' >C:'
B< :8A' <801' >A' ..B 2?' <;6.(' 2' :;10.' D;1' 7<A' /17.'
:1' ;<6.' /17 7<2=(' <' 21D8.=?.' <2=' 816.' 1@' D<(' <2='
>A' /;. 0; 2?' :;<@' C28<>.88.=(' C2=1/ B:.=' 0:<:.' 1@'
7 2=' D; /;' 0;<88' .2<>8.' <' 7<2' :1' .2/1C2:. ' :;.' C2P
21D2' !2' 2?8<2=(' ;1D.6.(' <2=' 2' <88' :;.' ? .<:
:<:.0' 1@' C 1B.' .9/.B:' * <2/.(' :;.' .2=' ;<=' >..2' 01'
7C/;' @1 ?1::.2' 2' BC 0C :' 1@' :;.' 7.<20(' <2=' :;.' 2P
=C0: A' .9. :.=' 2' :;. .?C8<: 12' 1@' : 11B0' 2' B.</.P
: 7.' ;<=' >./17.' 01' @1 . ?2' ':1' :;.' >C0 2.00' 1@' D<(
:;<:' :;.' 71 .' <' 7<2' MD<0' 7 8 :< A' 2' :;.' 2< 1D.='
0.20.' 1@' :;.' :. 7(' :;.' 8.00' ;.' D<0' 8 .8A' :1' >.' @ ::.='
@1 ' :;.' B. :C > 2?' .9 ?./ .0' 1@' <' /<7B< ?2' !2' 12.'
/1C2: A' :; 0' 0 2?C8<' B. 6. 0 :A' 1@' >C0A(' K/18=(' @1 7<8'
' 7<2(' ;<=' >..2' /< .=' 01' @<(' :;<:' <2' < 7A' <2=' <'
D<' ;<=' >..2' </:C<88A' : .<:.=' <0' :; 2?0' <2:<?12 0: /'
:;.' 12.' :1' :;.' 1:;. f @1 ' :;.' 8<:.' <2=' C .' '12P
0:<2: 2.' 1@' C00 <' 12/.' =./8< .=' :;<:' ;.' = .<=.=' <'
D<(' >./<C0.' ;.' D<0' 0C .' :' D1C8=' 0B1 8' :;.' : 11B0(

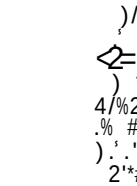
' + , (D ; / ; (D : ; / . <0.8.00 /< . <2=8<>1C (; . ; <= 0: 6.2
- - H :1 > 2? :1 B. @./: 12

!:0:1>.1>0. 6.=<801(:;<:B< :8A@ 17:;.D<A
2D;/;1C 7 8:< A0A0:.7D<0@ <7.=(<2=B< :8A
@ 17 B18 :/<8 /<C0.0(:;.0A7B<:;AD;/; 2?8<2=
1C?;:.6. :1 ;<6.D:;;.:11B0 ;<=K>..2 7<:.P
<88A8.00.2.=<@:. :;./@ 0:@.D A.<0 1@:;.B.</.
);. C .1@ .88 2?:12(= .<= 2? 8.0: 1C @1 /.0
0;1C8=>.=<2?. 1C08A .=C/.=>A:;. +1C0.1@ '17P
7120(7<=.: ; 0 B18 /A:1 D:;=<D:;. < 7A<0
7C/;<0 B100 >8.@ 17 BC>8 /1>0. 6<:12);0 7.P
:;1=;<=:.2=.=0:%8@C :;. :1=001/ <:.:;./1C2: A
@ 17 :0< 7.=.@.1=. 0 >C:2<:C <88A:;. C .1@
.88 2?:12 0 6 .D D<0 8<D f <2= :>./<7.:;.=C:A
1@:;10.D;1D. . 7B81A.=2:;. 7 8:< A<=7 2 0P
:<:12(21:1 /<C0.:;./1C2: A:1 B </:0.:0.8@
;.<:8A @1 :;. .6.2:C<8:A 1@ <21:;. D< (>C:
0 7B8A:1 7<2:<2(<0 @< <0:;.A/1C8=(<7121:12P
1C0 RC .: 2:;.<7A *1 ;<8@ <8@.:7.H 1=
* :T 1A 17. 0.: D<0 .2?<?.= 2 B .6.2:2? <2=
<88<A 2? =0/C00 12(<2= 7< 2? :;.D;..80 1@1@@ /.
C2 0711:; ? < 20:;.><2.@C8 .@@./: 1@:;0 01 :
1@.9B. .2/.(<2= <?< 20:;. ;<> :1@7 2=D;/; :
:.2=.=:1?.2. <:. 1 = <?8<2 ;<=:1/17><:D:;
<88:;. @ .<2=0: .2?:;1@;02<:C .
;.2 1 = <?8<2D<0<BB1 2:.=:1:;./17 7<2=
;.D<0 0 9:AH0 9 A.<0 18= &C:<8:;1C?;:;. .D. .
2:. 6<80D;.2<0C==.2 <9<:1C1@:;.7C0/8.0 1@
:;.@</. C0.=:1 0;1D:;. 7B .00 1@:7.(:;10.
717.2:0D. .@.D f <2= 2?.2. <8(;0D.88H> </.=
@.<:C .0(;0D< .@C8 <::.2:12(;0C2/17 712 0D@:[[

2.00 1@ :;1C?;:(; 0 CB ?;:(7<28A /< <?.(<2= ; 0 4 + ,(
.<0A 0.<: 12 ;1 0.></ (7<=.' ; 7 811 :;.'0<7.'<0 <
7<2 2 :;.'0: 12? 7 =H0.<012 1@8@.
+.' ;<= 12.' B./C8< :A M86;/;(<8:;1C?;' :' D.2:'
2.< :1 >. 2? <@1 >8.(D<0 8 .8A :1 ? 6.'07 11:;2.00
:1 ; 0 .8<: 120 D :;' :;.' * .2/;' &.A12=' <2=' <B< :'
@ 17' <SC0:' /12:.7B:' @1 ' 7. .' = 0B8<A(;.' ;<=' <
0: <2?.' ;<: .=' 1@ :;.' 1C:D< =' 0 ?20 <2=' :1 .20 1@
7 8 :< A'.2. ?A' $. 0.=' 1@ 18=' 2' .<8 D< (;.' 2.D'
:;<:';.' /8<:. ' 1@ < .2. <8 > 0 8A ?<881B 2?' ;:;. '
<2=':; :;. ' D :;' 0:<@@ <2=' 1 =. 8 .0 = =' 21:' 1@ 2./.0P
0 :A 7B8A <2A 717.2:1C0 .0186.(- :;<:';.' < =.0H '
=.H/<7B(0D @:8A 0;1:' 1@@ >A <D1 =' 8 .' < 1D0@ 17' <
>1D(D. .' 21' 0C .' 0 ?20 1@ =.0B<:/;' 1 '=./ 0 6.' </: 12' f
<2=' >./<C0.' 0C/;' 1C:D< =' 0 ?20 7 ?;:' 7.<2' 8 ::8.(
;.' 0; <2 '@ 17' :;.7' 71 .' :;<2' D<0 ?;:' + .' D1C8='
;<6.' 8 .=(@' :' ;<=' >..2' B100 >8.(:;<:' ;.' <2=' ; 0
< 7A 0;1C8=' ;<6.' ?8 =.=' C221: /.=' @ 17' :;.' ><2 0 1@
:;.');<7.0 :1' :;. ' B10 : 12' 2' :;.' ><::8.H@ .8=' !:'
<0 /. :< 2(:;. .@1 .(:;<:' <8:;1C?;' < * .2/;' .2. <8
1C8=' >.' 0C .' :1' @ 2=' ; 70.8@ /;./ .=' 2' <2A .<88A'
;C :@C8 <::.7B:' :1' .2/ 1</;' CB12' :;.' SC0:' 0:<: 12' 1@
:;.' & :0;' < 7A(A.:';<:' @(<0 D<0 21:' C22<:C <8(;.'
0;1C8=' .6 2/.' < =.0 .' @1 ' B. 012<8 B 17 2.2/.(;.'
1C8=' @ 2=' 21' 6<8 2' 1 =' #<?8<2' C2: 8 ;.' .</;.='
:;.' .2.7A 0 B .0.2/.
+.' D<0 ? @:.=' D :;' < = /: 12' 6. A' <B:' @1 ' BC>8 /'
>C0 2.00(<2=' 1@ < 2=' < .8A @1C2=' 2' 2?8 0;7.2' f
@1 ' :;1C?;' :' D<0 01' .<0A <0 :1 >.' SC0:' D;<:' 7.2'
8 .' 2' :;.' 2:. /1C 0.' 1@ B 6<:.' @ .2=0;B(:' D<0
:88 ' /120: C/:.=' <0 :1 >.' @ :' @1 ' :;.' .< ' 1@ <%

/1C2: A0 8<::. ' ; 0:1 A(' ;<=' ?.2. <88A' :;.' ? </.' :1' ' + ,(' C2=. 0:<2=' :;<:(' C28.00' ;.' :11' D. .'< 018= . ' D;1' ;<=' :< .2' ; 0' 1 =. 0' @ 17' :;.'8 B0' 1@' ' :;C (.88.08.A(' ;.' /1C8=' ;< =8A' ;.' :;.' .RC<8' 1@' 12.' D;10.' 7 . .' B .P 0.2/.' D<0' < ./1 =' 1@' 2?8<2= 0' ? .<:' =<A0') ;.2/.' :' @1881D.=' :;<:(' D :;1C:' B .:.20 12' 12' :;.' 12.' 0 =.' 1 '0. 6 8 :A' 12' :;.' 1:;. (' 7 .2' D;1' D. .' D :;' ; 7' ;<= <' :.2=.2/A' :1' >./17.' /1C : . 0' !:' D<0' 2' 6< 2' :;<:(01' @< ' <0' :' ;<=' :1' =1' D :;' :;. ' B. 012<8' /12:.2:7 .2:(' ; 0' 7<22. ' B8</.=' 7 .2' <:' :;. ' .<0.' f :;. .' D<0' 017.' RC<8 :A' 2' ; 7(' 1 ' .80.' 017.' 1C:D< =' / /C70:<2/.' - :' D<0' B< :8A(' B. ;<B0(' :;.' ; 0:1 /' <BB.<8' 1@' ; 0' 7< 7 .=' 0D1 =H< 7' - 'D; /;' D<0' <8D<A0' .2@1 / 2?' .7.7> <2/.(' <2=' B .6.2: 2?' ; 0' @C0 12' D :;' 1:;. ' 7.2

!2' : C:;' 1 =' <?8<2 0' 7<22. ' D<0' 1@' 0C/;' <' 2=' <0' :1' >.(' 21:' 0 7B8A' 1 2<7.2:(' >C:' <' .<8' .2? 2.' 1@' B1D. ' !:' 0D<A.=' .6.2:0') ;. .' D<0' 21' 7 . .' ?8100' 2' :' &A' 017.' ? @:' 1@' 7<? 2<: 12' ;.' = 6 2.=' :;.' @..8 2?0' 1@' <88' 01 :0' <2=' /12= : 120' 1@' 7.2I' <2=' D;.:;. ' ;.' :<8 .=' :1' < 0:<:.07<2' 1 ' < 0/;118>1A(' ; 0' ;.< . ' D.2:' <D<A' /<B: 6. ' !' 2.D' < 0;A(' :;1C?;:@C8(' 0.20 : 6.' A1C:;(' SC0:' ?<T.::.=' :1' < .? 7.2:' 1@' :;Z' C< =0(' D;1' ;<=' :1' .2=. ' ; 0' 6 0 :' 1@' :;<2 0' :1' :;Z' 7 8 :< A' 0./ .:< A' <:' :;.' +1 0.' C< =0' + .' D.2:' 2' : .B =<: 12' f ;.' /<7.' ></ ' <= <2:' D :;' S1A' <2=' D;18.017.' /12@ =.2/. ' 1 =' * :T 1A(' 20:.<=' 1@' .P /. 6 2?' ; 7' 2' 018. 72' @1 7' <2=' /. .7 12A(' ;<=' D<8 .=' @1 D< =' :1' 7 ..:' ; 7(' ;<=' BC:' ; 0' ;<2=' 2=8A' 12' :;.' >1A 0' 0;1C8=. (' <2=' ;<=' 0< =' <' @.D' D1 =0' 01' /;.. 2?I' 01' 2:. .0: 2?(' <2=' 01' @ ..' @ 17' :;.' 6 /.' 1@' >. 2?



= <?' A1C' =1D2' 2:1' /810.' 2:. /1C 0.' D :;' B. 0120' ' + ,(' D;17' :;.' ;C7>8.0:' 1@' C0' ;c .' =./8 2.' :1' 21D' f - - M >C:' 21D(' <0' :;1C?;' A1C' .<88A' D 0;.=' :;<:' A1C ' = 0;121C ' 0;1C8=' >.' 7<=.' 0 ?2<8' 2' C 1B.(' A1C' 0.2=' ; :;. ' A1C ' .2. <8' :1' > . ' B .0.2:.=' >A' :; 0' E * .2/;' 7B. 1 (b' <0' A1C' /<88' ; 7(' :1' ; 0' ;.2/; 7<2(' " ' .' 1A' :' 2<C=(' <2=' :;.' 7<2' D;17' A1C' /;110.' 1C:' @1 ' :; 0' ? .<:' BC>8 /' 0</ @ /.' 0' * :T 1A' 17. 0.:(' :;.' @ .2=' <2=' :;.' /17B<2 12H' 2H< 70' 1@' A1C ' .88 2?:12 (' ^1C' 0 ' :;<:' 1 =' <?8<2' /< .0' 21:' D :;' D;17' ;.' <001/ <:.0(' 01' :;<:' ;.' 0' C2=. ' :;.' 1 =. 0' 1@' :;.' GC..2' D;17' ;.'0. 6.0(' <2=' 2' :;.' B. @1 7<2/.'1@' <' BC>8 /' =C:AI' >C:' >./<C0.' ;.(' 2' :;.' 81A<8:A(' 2' :;.' ; ?;H> .=' 0 7B8 / :A' 1@' > 0' 2<:C .(' 0' /< .8.00' <2=' @1 ?.:@C8' 1@' 0.8@ - 0' :;<:' < .<012' D;A'A1C'0;1C8=' @< 8' :1' >.' B 1C=' @1 ' ; 7 - D;A' A1C' 0;1C8=' @1 ?.:' :1' >.' /< .@C8' 12' ; 0' >.;<8@' !@' :;.' 71=.0:A' 1@' ; 0'(2<:C .' ; 2=. .=' ; 7' @ 17' 0.. 2?' :;.' 717.2:1C0' 0 ?2 @ /<2/.' 1@' ; 0' /12:</:' D :;' :;.' B.1B8.' D;1' ;<6.' ?1:' 2:1' 1C ' B<8</.0(' 1C?;:' A1C' 21:' :1' ;<6.' 2:. B10.=' :1' B .6.2:' ; 7' @ 17' 2/C 2?' :;.' 0/.2.' 1@' :1H=<A')' .' 7<? 2.=' :;<:' A1C' 2.D' ;1D' :1' ;121C ' :;.' 7.71 A' 1@' A1C ' .88 2?:12(' <2=' :;<:(' <@:. ' ; 0'=.<:;(' D;.2' ABC'811 .=':1D< =0' * :T 1A' 17. 0.:(' 1 ' 0B1 .' :1' ; 7(' 1 ' 8 0:.2.=' :1' ; 0' D1 =0(' A1C' 811 .=' <2=' 0B1 .' <2=' 8 0:.2.=' 8 .' 7.2' D;1' .7.7>. .=' + 7(' 2.6. :;.8.00(' A1C' 21D' 1@8. ' CB)1' ;<6.' > 1C?;:' A1C' =1D2' :1':; 0' 0'<? .<:'</; .6.P 7.2: - :;.' .<8 0<: 12' 1@' D;<:' :;.A' /<88' ;. .' < E' <B18.12 /' =.<'Vb') ;.' B 012. ' 1@' :' +.8.2<' 0' <6.2?.=' <:' 8<0:' .' < .' /8<00 /' ;. .(' <2=' D.' 0: .

+ , !I

K /1 7 7 . 7 1 <: 6. 7 .=<8 ^ 1C HD 88 0112 0. : ; .
K ;121C .= 7<?. 1@ A1C * :T 1A 1 7 . 0. C2=. H
K?1 2? B .0.2:<: 12 <: : ; .) C 8. .0 8 .<=A 1C
K < : 0:0 ; <6. /<C? ; : 01 7 . ?8 7 B0.0 1@ ; 7(<2= : ; . A
K =. /8< . : 0 : ; . /181C 2?(: ; . ?81D 1@ : ; . /1 7 B8.9 12(
K D ; / ; 7 < .0 ; 7 811 01 2?8 0 ;(<2= : ; <: 2 > 12T.
K ; . D 88 >. ? <2=8A 1 7 <2) ; 10. 21>8. ; 2. < 7 . 2:0
K 1@ ; 0(: ; <: CB ? ; : 7 <28A @1 7 - 2<A(. 6 . 2 : ; . . 7 B:A
K 08. . 6 . D ; / ; 0B. < 0 :1 A1C 1@ A1C =<A 1@ ?81 A - D 88
K D1 : ; 8A 0 ?2 @A D ; <: 2?8<2= D<0 f <2= : ; . 2 : ; .
K . @@ ?A 1@ 1C /1C2: . @. : ' d0< . / . 6 2? : ; . ; 1 7 <? .
K 1@ < 0:< 28.00 2?8 0 ; 7 <2(<2= S1 2 2? ; 7 ; <2= :1
; <2= D : ; " . 1A : 2<C=(: ; 0 D 88 0 ; 1D
K D ; <: 2?8<2= 0 . ; . < : ; <: A1C < . D.88
K B8.<0. = D : ; : ; . B 10B. / : 1@ <88 : ; 0(<2= : ; <:(
K @< @ 1 7 0 ; 2 2?(A1C E 6 :C1C0 7 ==8. /8<00(b
K <0 A1C /<88 :(0 ?1 2? 2:1 < 0:<:. 1@ /1< 0. <B:C .
K * 1 0 ; < 7 . V

1 = <?8<2(<88 C2/120/ 1C0 1@ .9/ : 2? : ; 0 2=
1@ 0A 7 B<: ; A 2 : ; . ; . < : 1@ : ; . <2? A *<C>1C ?(; <=
8. @: 2?8<2= 12 : ; . 34: ; 1@ B 8 3 f <2= 12 : ; .
@1881D 2? =<A >1: ; ; . <2= + 0 1A<8 + ? ; 2.00 : ; .
C . 1@ '<7> =?. D. . /. 6. = 2 0:<:. <: : ; Z
) C 8. .0) ; . B .0.2/. 1@ < 7 . 7 >. 1@ 1C 1A<8
*<7 8A D<0 D.8/1 7 . :1 : ; . 2. D 7 B. 1 ; .
C2=. 0:11= :0 0 ?2 @ /<2/.) ; , < 0 <20 816.
:1 0. < 7 1 7 . 2:1C0 =. < 01 7 B. 012<:. = <0 :1 >.
6 0 >8. :1 : ; . .A.0 1@ : ; . >1=A f <2= D ; . 2 : ; .
7 12< / ; <::< 2 . = :1 >. 0. . 2 = 2? >. :D. . 2 : ; .
2. < 20 7 <2 1@ : ; . 2?8 0 ; GC. . 2 <2= : ; . <BP
B1 2:. = /1 7 7 <2=. 1@ ; . < 7A 2 : ; . @ .8= - D ; . 2

12 < > ?;: 0B 2? =<A(; . 0;1D.= ; 0 ?C.0:0 017 . ' + ,(
:; :A :;1C0<2=1@ ; 0 >.0: : 11B0 2 :;. ' ;<7B =.
" < 0(<2= :;. 0/< 8.: 1@ :;. <2/ .2: .2.7A 0B< 8.=
?< 8A >A :;. 0 =. 1@ :;. >8C. <2= :;. ?18= - :;. B.1B8.
0..7 .= :1 </ /.B: :;. 0/.2. <0 < @ :: 2? B /:C . 1@ :;.
K? .<: <88 <2/. 1@ :;. . .0: 8 7 10: @1 :;. @ 0: : 7 .
2 :;. ; 0:1 A 1@ * <2/.(:; Z </ /C0:1 7 .= /;.. 0 ? 6.2
:1 :;. + .<= 1@ :;. :<:. D. . 7 2?8.= D :; /;.. 0
@1 2?8<2=

&C: 21D :;. : 7 . @1 /12/. :.= </: 12 ;<= /1 7 . I
<2= :;1C?; * <2/. <2= 2?8<2= D. . <8 .<=A <88 .=
>A 0C/; >12=0 <0 < . 7 <=. D :; B< /;7.2: <2= D<9(
: . 7 < 2.= :1 >1 0..2 D;.:;. :;. ? .<: 6<80 /1C8=
</: :1?.:;. 2 <(70);. /12SC2/:C .(2=..=(= .D
:;. 7 :1D< =0 .</; 1:;. I >C: : D<0 /. :< 2 :;<: :;.
/1;. .2/. 1@ :;. C2 12 D1C8= ? .<:8A =.B.2= 12 12.
7<2 !: 7 ?;: 0..7 :;<: ;. D;1 ;<= @ 0: 0D1 2 :1
7 < 2:< 2 :;. * .2/; .BC>8 /(<2= ;<= <@:. D< =0
=.0: 1A.= : >A 0:.<8:; 2 :;. 2 ?;:H: 7 .(D1C8= 21:
>. 7 C/; : C0:.= <?< 2 >A ; 0@.881DH/ .<:C .0I >C: :;.
<88 <2/. .0:.= CB12 ? 1C2= 7 1 . @ 7 :;<2 :;. : C0:
D; /; 12. , 2/. BC:0 2 <21:;. ! : .0:.= - 21:(
2=..=(CB12 :;. /1 7 7 12H 2:. .0:0 1@ * <2/. <2=
2?8<2=(@1 * <2/.(<0 D. ;<6. 0..2(D<0 0CBP
B .00.= - >C: CB12 :;. B 10B./: 1@ B. 012<8 <=6<2P
:<?. D ; /; D<0 1@@. .= :1 :;. 2.D * .2/; 7B. 1
>A <2 < 7 .= <2= D< 8 . <88 <2/. D :; 2?8<2=
! : >. 2? /8.< :;<: :;. <88 <2/. D<0 @1 ; 0 ?11=(
<2= :;<:((@1 :;. : 7 .(;. ;<= .<88A :;. /12: 18 1@
* <2/.(:;. 128A .7 < 2 2? RC.0: 12 D<0(D;.:;.
;. D1C8= BC 0C. D;<: D<0 B8< 28A @1 ; 0 1D2

' + ,(' <=6<2:<?.' D :;' 0:.<= 2.00' <2=' ?11=' 0.20.' %B12'
- ' :; .' D;18.(' :' 0..7 .=' 8 .8A':;<:' ;.' D1C8=' f @1 ' :;1C?;'
;.' D<0' 21:' <' 7<2' :1' >.' 0:1BB.=' >A' 0/ CB8.0(' ;.' = ='
21:' = 0/< =' :;.' C0.' 1@' 81A<8:A' <2=' @< :;@C82.00(' D;. .'
81A<8:A' <2=' @< :;@C82.00' 0..7 .=' 8 .8A':1' <20D.' ; 0'
BC B10.' f <2=' :;. .' D<0' <' B. 0 0:.2/A' 2' ; 0' 2<P
:C .' D; /;' ?<6.' ? 1C2=' @1 ' ;1B 2?' :;<:(' C28.00' ;.'
0;1C8=' >.' 2=C/.=' :1' /;<2?.' >A' 017.' .<88A' /1?.2:'
.<012(' ; 0' 0:.<=@<0:2.00' D1C8=' .2=C .' " 1 .16.(' <0'
D.' ;<6.' 0..2(' ;.' ;<=' :;.' @</C8:A - 6. A' .<0A':1' <BB8A'
:1' ?.17.: A(' >C:' ;< =.' :1' C0.' 2' B18 : /0 - :;.' @</C8:A'
1@' ..B 2?' ; 70.8@' <D< .' :1' :;.' = 0: 2/: 12' >.:D..2'
:;.' .<:.' <2=' :;.' .00' f <2=' ;.' = =' 21:' @1 ?.:'
:;<:(' @1 ' :;.' : 7.(' :;.' <88 <2/.' D :;' 2?8<2=' D<0' :;.'
.<:.' :; 2?(' <2=' :;<:' 7 10:' 1:;. 1>S./:0' >.812?.='
:1' :;.' /<:.?1 A' 1@' :;.' .00') ;.0.' RC<8 : .0(' 0CBP
B1 :.=' >A' ?11=H;C7 1C (' <2=' 1@:.2' >A' ?.2. 1C0' 7P
BC80.0(' D.2:' @<' :1' 7< .' ; 7' <2' <88A' D :;' D;17' N01'
812?' <0' ;.' 7 ?;:' @ 2=' :' <=6<2:<?.1C0' :1' .7< 2' 2'
</ /1 =' D :;' C00' :' D1C8=' >.' B100 >8.(' 2<A' .<0A(' <2='
21:' C2B8.<0<2:' :1' </:

%&-#/3 1 =' #<?8<C' 0C>7 ::.=' :1' :;.' BC>8 / :A' <2=' /. .H
)C .0 ' 712 <8' 6 0 :0' @1 /.=' CB12' ; 7' =C 2?' :;.' =<A0' 1@' :;.'
33:;' <2=' 35:;' 1@' B 8(' <2=' <:' 12.' 1/81/ ' 12' :;.'
3 :;' ;.' ;<=' <' B 6<:.' 2:. 6 .D' D :;' :;.' * .2/;'
7B. 1 ' <:' :;.')C8. .0') ;.' 7B. 1 ' <2=' :;.'
2?8 0;' .2. <8' D. .' 21:' 0: <2?. 0' :1' 12.' <21:;. '
) ;.A' ;<=' >..2' @ .RC.2:8A' > 1C?;:' :1?.:;. ' 2' 12P
=12' f <2=(' 2=..=(' :' D<0' >A' 1 =' * :T 1A ' 17. 0.:'
:;<:' :;.' ;. ' 1@' :;.' * 0:' <B18.12(' =..B8A' 716.='
>A' :;.' ; 0:1 /' 0 ?2 @ /<2/.' 1@' :;.' 2/ =.2:(' ;<=' >..2

' + , : :+.B12=. 2? 7B. 1 (1 = <?8<2 .B: : ; . 7 <811@
- * - > A .2?<? 2? <::.2: 12 :1 : ; . / ; 1 /. 1@ : ; . /< 7 B 2?H
? 1C2= > .0: 0C :.= @1 : ; . :D1 < 7 .0 + . 0.. 7 0 :1
; <6. 0C / / . . = .= 2 /12@ 2 2? <88 = 0/C00 12 :1 : ; 0 12. 0<@. <2= B </: /<8 0C>S./:
; .2 : ; . 7B. 1 <: 8.2?:; > 1C?; : ; 0 ?C.0:
></ 2:1 : ; . 1C:. 117(: ; . . D. . : ; . . <00. 7 >8. =
, 2/. L. 17.(: ; . C .1@ ' <7> =?.(" < 0; <8 $< 8H
8<2: : ; . " 2 0:. 1@ < (" < 0; <8 : 2<C=(<2=
1 = . 10) ; . 6 :<8 >C0 2.00 1@ 7 < 2? < <2?.P
7 .2:0 >.0: @ ::.= :1 B .6.2: /188 0 12 >.:D..2 : ; .
< 7 .0 D<0 <29 1C08A D. ?; .= " < 0; <8 $< 88<2:(
8<>1 1C0(D.88 20: C/:.=(B ./ 0.(<2= <: ; . (B. ; <B0(
@<: ?C 2? 2 ; 0 :.2=.2/A :1 B 1>. =..B .6. A RC.0P
: 12(0: 16. ; < = :1 <2: / B<:. : ; . .6.2:C<8 : .0 8 .8A
:1 1//<0 12 = @@ /C8:A 2 : ; . .8<: 120 1@ : ; . :D1
< 7 .0(<2= :1 @1 /. < /8.< C2=. 0:<2= 2? >.@1 . ; <2=
<0 :1 : ; . D<A 2 D ; /; .</; RC.0: 12 0; 1C8= >. =.<8:
D : ;) ; 0 ; . .2=.<61C .= :1 =1 >A BC:: 2? : :1
: 2<C= 2 < /<:.?1 /<8 D<A [:1 0<A D ; <: 018CP
: 12 ; . B 1B10.= @1 . </; 1@ : ; . 7<? 2.= B 1>8. 7 0 f
>C: : 2<C=(: : ; .2 <BB.< .=(D<0 ; < =8A 71 .
@12= : ; <2 1 = <?8<2 D <0 1@ ; AB1: ; .: /<8 RC.0: 120(
@1 <@:. < <8 ::8. D ; 8. ; 0 .2=C <2/. 1@ $< 88<2: 0 2P
:. 1?<:1 .0 /<7 . :1 <2 .2=I <2= ; . <20D. .= 7P
B<: .2:8A(<2= 2 < ?.2. <8 D<A(: ; <: D ; .2 : ; . /12P
SC2/:C .0 < 10. : ; . A D1C8= >. 7 .:(<0 >.0: : ; . A 7 ?; :(
>A : ; . /12/. :.= </: 12 1@ : ; . .2. <80

) ; . * .2/; 6. > K B10. D1C8= =.0/ >. " < 0; <8 $< 88<2: 0 8<>1C 0 f
: ; . 2?8 0; 6. > </: 6Z : 1 B10. D1C8= =.0/ >. : ; . .@@./: CB12 : ; .
B<: .2:

) ; .' B. 1=' 1@' : ; .' ? .<:' * .2/ ;' .618C: 12' 8 <0' ' + ,(' ?<: ; . .=' 01' 7C/ ;' 1@' : ; .' 7 .881D2.00' 1@'<?.'@ 17'8<:. ' - ' .6.2:0(' : ; <:' :' 0. . 70'8 .'<' = 0:C ><2/.' 1@' / ; 12181?A' :1' >.' > 2? 2?' 2:1' : ; .' S1 2:' /1C2/ 8' 1@' * <2/.' <2=' 2?8<2=(' 2' : ; .' A.<' 3 (' <' > 1: ; . ' 1@' : ; .' * 0:' <B18.12' ^ .:' , 2/.' L. 17.' D<0' 12.' 1@' : ; .' 0B.< P . 0(' <2=' ; .' 0B1 .' D : ;' 01C2=' SC=? 7 .2:' CB12' :>.' ? .<:' B 1>8. 7' 1@' ; 1D' * <2/.' <2=' 2?8<2=' 0 ; 1C8=' </:' :1?. : ; . ' 2' < 70' + .' 0B1 .(' <0' 7 ? ; :' >.' .9P B./:.=(' D : ;' 8.00' 0<?</ :A' D ; .2' : ; .' 0C>S./:' 1@' K) ; .' K)C 0' ' @81<:.=' CB' 2:1' 21: /. ') ; .' D ; 18.' * .2/ ' B.1B8.(' <2=' 7<2A' .6.2' 1@' : ; .' B.1B8.' 1@' : ; 0' /1C2: A(' 7<? 2.' : ; <:' : ; .' D 0=17' <2=' B1D. ' 1@' 7<2' < .' ' :.0:.=' >A' ; 0' B 19 7 :A' :1' : ; .' 2.D.0:' 0:<?.' 1@' / 6 8 P 0<: 12' f <2=' @ 17' : ; 10.' D ; 10.' 7 2=0' < .' 2' : ; <:' 0:<:.(' : ; .' : C.' D1 : ;' 1@' : ; .' 07<28(' D ; .: ; . ' 2' B18 /A' 1 ' 2' < 70(' 7C0:' <8D<A0' >.' ; ==.2' !@' ; .' 0C0:< 20' .6. 0.0(' : ; . ' 7 2=0' < .' 0<: 0@ .=(' >./<C0.' 2' : ; <:' /<0.' : ; .' 0C7' @[' : ; . ' 21D8.=?.' 0. . 70' :1' ; <6.' /17.' ?; :' f >C:' ; 0' 0C//.00' = 0:C >0' : ; . ' 710:' =. .BH0.:' 21: 120' 1@'81? /<8' 0.RC.2/.' f <2=' 21D(' <@:. ' <88 7< ' ,<0 ; <0' </ ; .6.7.2:0' 12' : ; .' <2C>.(' :' 0. . 7.=' :1' >.' : ; .' 7B .00 12' 1@' , 2/.' L. 17.' <2=' : ; .' * .2/ ;' " < 0 ; <80' : ; <:' : ; .') C 0 ;' .2. <8' D1C8=' >.' <' 01C /.' 1@': 1C>8.' <2=' <29 .:A' :1' : ; .' <88 <2/. ') ; .A' 811 .=' CB12' : ; .' .6.2:0' D ; /;' ; <=' >. .2' 1//C 2?' <0' </ / P =.2:<8' <2=' <217<81C0(' <2=' :.2= 2?' :1' B 1=C/.' < D 12?' /12/8C0 12') ; .' C00 <20(' <0' : ; .A' D.88' 2.D(' ; <=' /< .=' : ; .' 2=C0: A' 1@' 7 8 :< A' B .B< <: 12' :1' : ; .' C: 710:' 6. ?.' 1@' ; C7<2' .2=C <2/.') ; .')C 0' ; <=' B 16 =.=' : ; . 70.86.0' D : ;' < B1D. @C8' @ .8=H< : 8H

8. A(;<= .B: :; . 18= A<:<?<20 > ?;:(<2= ;<= /; . 0; .= :; . <2/ .2: 816. 1@ D< >C:(@1 :; . .0:(:; .A ;<= : C0:.= 7C/; 2 + .<6.2 ^ .: =C 2? 017 . 0 9 1 0.6.2 712:; 0 :; .0. B 1C0(7B 16 =.2:(D< 8 . 7 .2 ;<= >..2 ?.:: 2? :; . >.::. 1@ = 88.= 7<00.0) ; . 0C//.00 0..7 .= :1 /< A < =<2?. 1C0 8.0012 <2= :; . * .2/; '1C2/ 881 0 :; 1C?; : : 01 7B1 :<2: @1 :; .) C 0 :1 >. > 1 .2 2 :1 :; . A1 . 1@ < 2.D. / 6 8 0<: 12(:; <: :; .A .6.2 0< = : 7 ?; : >. <=6<2P :<?.1C0 @1 7< , <0; < :1 KC2=. ?1 :; . = 0/ B8 2. 1@ < @.D D; 18.01 7 . .6. 0.0

(* 17 <88 ; . 1>0. 6.= 2 :; . /1C 0. 1@ :; .0. 2:. P 6 .D0(:1 = <?8<2 D<0 8.= :1 >.8 .A. 2 :; . 0:<> 8 :A 1@ :; . 7B. 1 0 /; < </:. (<2= :; . 6<8C. ; . 0.: CB12 :; . <88 <2/.

%/0) *)&+, 0#6)/.2/# -%(."#),.1

@:. < @.D =<A0(:; . < <2?. 7 .2:0 =.:< 2 2? 1 = <?8<2 2 , < 0 D. /17B8.:.(<2= ; . :11 ; 0 =.B< P :C . @1 :; . <0:

"# /#&$")&0."# & *' " :./%%6, %& ."#, "%/#, %-."#)/0)&Q #**#, 1

) ; . S1 2: 1//CB<: 12 >A * .2/; <2= 2?8 0; : 11B0 1@ :; . ? 1C2= 12 :; . 0;1 . 1@ :; . < =<2.88.0(;<= A .8=.= :; . @ 0: .9B. .2/. 1@ :; . .8<: 120 8 .8A :1 0C>0 0: >.:D..2 :; . < 7 .0 1@ :; . :D1 2<: 120 D; .2 RC< :. .= 2.< :1 .</; 1:; . ! : RC / 8A <BB.< .= :; <: :; . : 11B0 1@ .</; @1 /. /1C8= >. /1 = <88A ?11=H

%/0')* '&Q .#/$%2/,# 4#.7##& ."#.7%)/('#, 1

;C71C .= 2 :; . 2:. /1C 0.D :; :; 10. 1@ :; . 1:; . ' <2 1>. :(&10RC.:(<2= .1 ?. & 1D2(<88 =.0P : 2.= :1 :< . B 17 2.2: 0;< . 2 :; . /17 2? .6.2:0(7<=. < 2=8A >.? 22 2? 1@ </RC< 2:<2/.0; B <7 =

% (# (' ".' ( ) '&#."). ."', "%6# (&,.'")<#4##&'#J6/#, ,#0' &'5#, .1 "2.'."). ' ', &%. ."# $),# &$/#0'4*#), ' '. ( )9 , ## (1 '.' ', &#<#/."#*#, , $#/.)'&'."). ."', <'#7 7), (<#*9 62.'-%/7)/01

' + ,) C 0; < 7A) ; . .@@./: D; / ; : ; 0 C2 : .= /17H
- - 7<2= 61C8= ;<6. CB12 : ; . .8<: 120 >.:D..2 : ; .
* .2/ ; <2= : ; . 2?8 0 ; .2. <8 D<0 1>6 1C0) ; .
2?8 0 ; .2. <8(D : ; ; 0 @1 /. 1@ 017 . D.2:S) @ 6.
: ; 1C0<2= 7 .2(;<= <8D<A0 @1 .0..2 : ;<: ; . D<0
8 .8A :1 >. 017 .D ; <: . 7>< <00.= 2 ; <6 2? :1
/8< 7 =C. /120 =. <: 12 @1 <@1 /. D ; / ; D<0 8.00 >A
12.H ; <8@ : ;<2 : ; . < 7A 0.2: 1C: >A : ; . * .2/ ; f >C:
@ " < 0 ; <8 : 2<C= 0 ; 1C8= >. <: : ; . 2.<=(21:
128A 1@ ; 0 @ @:A : ; 1C0<2= * .2/ ;(>C: 1@ : ; . D ; 18.
@1 /. 1@) C .A(: D1C8= 1>6 1C08A >./17 . 6. A
;< =(2<A(.6.2 C2@ :: 2?(@1 : ; . 2?8 0 ; .2. <8 :1
7 < 2:< 2 <2 .RC<8 :A 2 /1C2/ 8 D : ; 12. D ; 1(2 : ; 0
/<0.(D1C8= /17 7<2= <8:1?. : ; . 2.< 8A :D1 ; C2= ./(
: ; 1C0<2= 7 .2 " < 0 ; <8 : 2<C= B .00.= ; 0 =.P
7<2= D : ; : ; . " 2 0:. 0 1@ : ; . ,1 :. <: ' 120:<2: P
21B8.(<2= ; . 0. . 70 :1 ; <6. 7<? 2.= : ; <: ; . ; <=
1>:< 2.= : ; . <00.2: :1 ; 0 =. 7<2= !@(2=. .=(: ; .A
= = .<88A ? 6. < 0. . 7 2? <00.2: :1 : ; . B 1B10.= .2P
/ 1</ ; 7 .2:(: ; .A /1C8= ; < =8A ; <6. 7 .<2: : :1 :< .
.@@./:) ; .A B. ; <B0 BC: : ; . : C0:(: ; .2 D ; .
: ; .A ; <= BC: : ; . : C0: >.@1 .) ; .A 2.D : ; <:
1 = : <:@1 = D<0 <:) ; . <B <(<2= : ; .A 7 ? ; : D.88
>.8 .6. : ; <: ; . D1C8= @2< . : ; . .8<>1 <:. D1 8= ?1
></ 2:1 / ; <10 >.@1 . ; . D1C8= 0C@@. : ; . < 7 .0 1@
: ; . ' <8 B ; :1 B<00(8 . : ; . /12: 2?.2: 1@ 017 . 7 .
B.::A ' ; 0: <2 :<:.(C2=. : ; . 1 =. 0 1@ < * .2/ ;
'17 7<2=. H (
2 : ; . 33: ; 1@ " <A(" < 0 ; <8 : 2<C= /<88.=
CB12 1 = #<?8<2(<2= 0:<:.=(2 : ; . /1C 0. 1@ /12P
6. 0<: 12(: ; <: : ; .) C 0 ; 16. 27 .2: ; <= =.:. 0

7 2.=' :1' B8</.' 7< ' ,<08 < 0' < 7A' C2=. ' ; 0' N:;.' ' + , '
" < 0;<8 00' /1 7 7 <2=f <2=' :;<:' ;.' D<0' :;.2' ?1 2?' :1' - '
.0; =' ,<0;<' 2' 1 =. ' :1' ;<6.' :;.' 7<::. ' @ 2<88A'
0.::8.=' 1 =' <?8<2' 7 . .8A' 0< =' ;.' >.8 .6.=' :;.'
& :0;' 7><00<=1 ' D<0' 21:' <D< .' 1@' :;.' < <2?.P
7.2:' 2' :;.' 3 :;S " < 0;<8' :' 2<C=' 0.2:' :1' B 1P
B10.' :;<:' 1 =' <?8<2' D1C8=' 7..:' ; 7' <:' 1 ='
: <:@1 =0(<2=' 2: 7<:.=' :;<:' ;.' ;<=' <2' 7B1 :<2:'
/1 7 7C2 /<: 12' :1' 7< .' !:' D<0' < <2?.=' :;<:' :;.'
2?8 0;' 7><00<=1 '0;1C8=' ./. 6.':;.' " < 0;<8' <812.(
K' 2' 1 =. (' <0' 1 =' : <:@1 =' <8 7 10:' / C.88A' .9B .00.='
: - K :' 1 =. (' :1' 7< .' [;0' </RC< 2:<2/.(' <2=' :;<:'
<@:. D< =0' 1 =' <?8<2' 0;1C8=' S1 2' :;.7
!:' S< 0' CB12' 12. 0' 816.' 1@' @< ' 0: @.' :1' 0..' fQ!< 0;<8' ,.' ( )20'
:' 2<C=' > 1C?;:' 2' /18=' >811=' 2:1' :;.' B .0.2/.\' ,#&$# /-
1@:;.' :D1' 7 .2' D;17';.'6.2:C .=' :1' .2/1C2:. f 2:1' ./).-%/0'
:;.' B .0.2/.' 1@' 1 =' : <:@1 =(' B .B< .=' <2=' /<8 7 .=' ?<2V '
>A';0' @1 . 21D8.=?.' 1@':;.' 2: ?C. - <2=' 1@' 1 ='
<?8<2(' 1C0.=' >A';0' 0.20.' 1@':;.' =<2?.' D;/;'
:; .<:.2.=' :;.' <88 <2/.' &C:' :;.' 2:. 6 .D' :11 '
B8</.') ;.' " < 0;<8' D.2:' :1' :;.' 2?8 0;' 7><00A(
<2=' :;.' 1B. <: 12' 1@K 7< 2?' ;0' </RC< 2:<2/.' D<0'
/< .=' 2:1' @C88' .@@./:' !7<? 2<: 12' 7<A' 0..' :;.'
B 1/.00 - 7<A' 0..' :;.' 8 ?;:(' <? 8.' * .2/;7<2' /1 7 2?' '
?< 8A' 2:1' :;.' 11 7(' /12:.2:' D :;' ; 70.8@(' /12:.2:'
D :;' <88' :;.' D1 8=(' <2=' /;< 7 .=' <:' @ 0:' D :;' :;.' 0.<H'
>8C.'=.B:;' 1@':;.' .A.0':;<:' 8 ?;:.2.=' CB12' ; 7' @ 1 7'
C2=. ':;.' 0;<=1D' 1@':;.' ' <22 2?' > 1D(' >C:' B .0.2:8A'
>.? 22 2?' :1' C2=. 0:<2=' :;.' :; 2(' :?;:(' 7. /8.00'
8 B0' 1@' ; 0' ;10:(' <2=' :;.2' @ 2= 2?' ; 70.8@' /1D.=' <2='
B .00.=' =1D2' >A' :;.' 7<S.0:A' <2=' :;.' ? </ 1C02.00

D1C8=' >.' C2=. ' : ; .' 1 =. 0' 1@' = 0: 2/:' /1 7 7<2=. 0' " ' 3
) ; .' " < 0 ; <8 - .<=A' B. ; <B0' :1' .2/1C2:. ' : ; .' 7 1 .' !
1>6 1C0' < ?C 7 .2:0' <?< 20:' : ; .' .9B.= .2/A' 1@' : ; .'
B8<2 - D<0' 0/< / .8A' B .B< .=' @1 ' : ; 0' RC .:' .@. .2/.'
:1' : ; .' :. 7 0' 1@' : ; .' : .<:A' 1 =' <?8<2' : ; .2' 0< ='
: ; <:' ; .' : ; 1C? ; :' <' ?11=' =.<8' 1@' 2/126.2 .2/.' 7 ? ; :'
.0C8:' @ 1 7' : ; .' <=1B: 12' 1@' : ; .' " < 0 ; <8 0' B8<2' f : ; <:'
7< ' , <0 ; <' D<0' : ; .' <>8.0:' 1@' : ; .') C 0 ;' ?.2. <80' f
: ; <:' ; 0' 0. 6 /.0' ; <=' >. .2' ./1?2 0.=' >A' : ; .' ? <2:' 1@'
: ; .' <2 ' 1@' .2. <8 00 7 1' <2=' : ; .' : :8.' 1@' + ? ; 2 .00 f
<2=' : ; <:' :1' =.B 6.' ; 7' 1@' : ; .' 0CB. 1 ' /1 7 7<2=('
<2=' :1' = 0 7 . 7 >. ' ; 0' < 7A(' <:' <' 7 1 7 .2:' D ; .2' :'
D<0' 2' B .0.2/.' 1@' : ; .' .2. 7A(' D1C8=' 21:' 128A' 81D. '
; 7' 2' : ; .' .0: 7<: 12' 1@' : ; 10.' D ; 1' 811 .=' CB' :1' ; 7'
D :;' /12@ =.2/.(' >C:' D1C8=' B 1><>8A' 2=C/.' ; 7' :1'
: ; 1D' CB' ; 0' / ; < ?.' 2' = 0?C0:(' <2=' =./8< .' : ; <:' ; .'
D1C8=' 21:' 0C@@. ' ; 7 0.8@' :1' >.' =.? <=.=

&C:' >1: ;' 1 =' <?8<2' <2=' : ; .' 2?8 0 ;' 7 ><00<P
=1 ' D. .' ? @: .=' D : ;' : ; .' B1D. ' D ; / ;' 0' 12.' 1@' : ; .'
7 10:' . .2' <2=' ? </.@C8' 1@' <88' : ; .' </ /1 7 B8 0 ; 7 .2:0' 1@'
: ; .' = B81 7 <: 0: - : ; .' B1D. ' 1@' <@@./: 2?' : ; .' ; .< . '
D :;' <2' <BB .; .20 12' 1@' D ; <:' . 7 < 20' C20< =' !:' 0'
<' B1D. ' D ; / ;' .9. :0' ? .<:' 0D<A' 16. ' ; C 7 <2' </: 120(
@1 ' 7 .2' < .' 7 1 .' /1?.2:8A' ?16. 2.=' >A' D ; <:' : ; .A'
< .' @1 /.=' :1' 7 <? 2.' : ; <2' >A' D ; <:' : ; .A' < .' <881D.='
:1' 21D' K) ; .' " < 0 ; <8(' 1 =' <?8<2' D 1:.(' K0<D'
K : ; <:' 1C ' 1B 2 120' D. .' 0: 12?. ' : ; <2' 1C ' .9B .00 12'
K 1@' : ; . 7 ' + .' ?<6.' D<A' + .' 7 7 .= <:.8A' =./8< .='
: ; <:(' @< ' @ 1 7' D 0 ; 2?' :1' = 7 2 0 ;' : ; .' /120.RC.2/.' 1@'
7< ' , <0 ; <(' ; .' D<0' <29 1C0' :1' <==' :1' :(' :1' CB ; 18='
; 7' :1' : ; .' C: 7 10:(' <2=' :1' 2/ .<0.' ; 0' 7 B1 :<2/.I

' + , !

<2=' ; .' <==.=' : ; <:' ; .' 0<D' : ; .' B 1B .:A' 1@' =./ = 2?' 21: ; 2?' C2: 8' <@:. ' <' /12@. .2/.' D : ;' 7< ' ,<0 ; <' &A' : ; .' : 7 .' : ; <:' :' 2<C='B<00.='1C:' 1@' : ; .' 7 ><00A' ?<:.' ; 0' .2:. B 0.' D<0' 6 :C<88A' <><2=12.=

' ,$"'# (# 0#-#).#0

1 7 .' ?11=' B. ;<B0' .0C8:.=' @ 1 7' : ; .' <::. 7 B:' :1' > 2?' : ; .' ::1 7 <2' < 7A'C2=. ' * .2/ ;' /1 7 7<2=' @' <%' : ; .' @<C8:0' :.2= 2?' :1' 7B< ' : ; .' 6<8C.' 1@' 1 =' <?8<2 0' <=6 /.' :1' : ; .' +1 7 .' 16. 2 7 .2:(' : ; . .' D<0' 212.' 7 1 .' ? <6.' : ; <2' ; 0' D<2:' 1@' B1D. ' :1' <BB .P / <:.' D< 8 .' B.1B8.' >.812? 2?' :1' <2' .< 8 . ' 0:<:.' 1@' / 6 8 0<: 12' : ; <2' : ; <:' :1' D; /;' ; .' ;<=' >..2' <//C0P :1 7 .=' 2' ; 0'8<::. ' A.< 0'f <2='<8: ; 1C? ;' 21: ; 2?' /1C8=' .6. ' 01@:.2' ; 0' <2: B<: ; A' :1D< =0')C 0;' ! .?C8< 0' 1@' <88' 2=0(' <2=' .0B./ <88A' :1' : ; .' &<0 ; H&<TBC 0(E; .' D<0' >A' : ; 0' 2/ =.2:' = <D2' 7 1 .' : ; <2' .6. ' :1D< =0' : ; .')C 0;' .2. <8 00 7 1(' <2=' ; .' <8D<A0' : ; .2/.P @1 : ;' = =' ; 0' >.0:' :1' =.@.<:' <2A' B8<2' D; /;' :.2=.=' :1' 2< 1D' : ; .' 0B ; . .' 1@' : ; .' , <0 ; < 0' <C: ; 1 :A

' ,' ,$"'# (#' -%/' %4.)'&Q '& ' ."#' $% (( )&0' %-' & *', "' ./%%6,

1' ? .<:' D<0' : ; .' .8<0: / :A' 1@' " < 0 ; <8' :' 2<C= 0' 7 2=(' : ; <:(' @< ' @ 1 7' . 7 < 2 2?' /<0:(' =1D2' C2=. ' : ; .' = 0/1 7 @ :C .' D; /;' ; .' ;<=' C2=. ?12.(' ; .' 6. A' 0112' .2:. .=' CB12' <' 0/ ; . 7 .' A .:' 7 1 .' < 7 > : 1C0' : ; <2' : ; .' @ 0:' !:' 0. . 7 0' ; .' ;<=' >./1 7 .' B100.00.=' D : ;' : ; .' =.<' : ; <:' ? .<:' </ ; .6. 7 .2:0' D. .' D : ; 2' ; 0' .</ ;(' @' 128A' ; .' /1C8=' <==' :1' : ; .' B1D. 0' D; /;' ; .' <8 .<=A' D .8=.=' : ; .' 1//<0 12<8' /1 7 7<2=' 1@' 2?8 0;' : 11B0' + .' B 1B10.=' : ; <:' D; .2' * .2/ ;' <2=' 2?8 0;' : 11B0' D. .' </: 2?' :1?.: ; . (' : ; .' 0.2 1 ' 1@@ /. (' D; .: ; . ' ; .' / ; <2/.=' :1' >.' * .2/ ;' 1 ' 2?8 0 ; (' 0 ; 1C8=' :< .' : ; .' /1 7 7<2=' 1@' : ; .' S1 2:' @1 /.I' <2= <8: ; 1C? ;' : ; 0' B 1P B10<8' D<0' 01' .9B .00.=' : ; <:' :' 7 ? ; :' >.' .?< =.=' <0

<BB8A 2?' 128A' :1' : ; .' /1 7 7 <2=' 1@' = .:</ ; 7 .2:0(' :' D<0' ' + , ('
0C 7 0.=' : ; <:' N " ' :' 2<C= 0' 7 8 :< A' <2 ' >. 2?' - - '
; ?; . ' : ; <2' : ; <:' 1@' 1 =' <?8<20' : ; .(/12: 18' 1@' : ; .'
D ; 18.' & : 0 ;' @1 /.' D<0' : ; .' 1>S. /:' .<88A' 2' 6 .D
) ; .' .9B. .2/.' 1@' : ; .' /12@. .2/.' <:' : ; .' & : 0 ;'
7 ><00A' ; <=' B 16.=' : ; .' ?11=' 0.=<: 6.' .@@. /:' 1@' <'
= A' =1/C 7 .2:' f <2=' <0' : ; .' 20: C/: 120' <== .00.=' :1'
: ; .' 2?8 0 ;' .2. <8' / ; <2/.=' :1' /12:< 2' 01 7 .' D1 =0'
= ./: 2?' ; 7' :1' :< .' 21' 1 =. 0' .9/.B:' @ 1 7' : ; .'
./ .:< A' 1@' :<:.([' : ; .' /8<C0.' D<0' ; <BB 8A' BC:'
@1 D< =' >A' 1 =' <?8<2' <0' <2' 7 B.= 7 .2:' :1' : ; c'
B 1B10.=' B8<2 ' " < 0 ; <8' :' 7 <C=' ?<6.' D<A(' <2=') ; 0' <801'
: ; .2/.@1 : ;' =.0 0:.=' @ 1 7' <88' @C : ; . ' B 10./C: 12' 1@' ' '
; e' 0/ ; . 7 .
1' 0 8@C8' D<0' : ; .' .0 0:<2/.' 1BB10.=' :1' : ; .0.' .2:. P
B 0.0' 1@' " ' :' 2<C=(' <2=' : ; .' / ; < </:. ' 1@' : ; .'
" < 0 ; <8' D<0' 01' @ ..' @ 1 7' <88' <= 7 9:C .' 1@' 0B : .' <2='
> ::. 2.00(' : ; <:' : ; . ' @ C0: <: 12' = =' 21:' / .<:.' 88H'
@..8 2?' !:' D<0' B8< 2(' ; 1D.6. (' : ; <:' ./C .2/.' :1'
B 1S./:0' 1@' : ; 0' 01 :' D1C8=' >.' =<2?. 1C0' :1' : ; .' <8 H' ..# (6.,'
<2/.' f <2=' D ; .2' : ; .' * .2/ ;' 7 B. 1 ' 2.D' : ; <:' : ; .0.' 2='
0/ ; . 7 .0' ; <=' >. . 2' : .=' <2=' =.@.<:. =(' ; .' @1 ><=.' <88' 49' ."#'
<::. 7 B:0' :1' .6 6.' : ; . 7 ' 7 1
+ : ; . :1' : ; .' /<C0.' D ; / ;' ; <=' >. . 2' : ; .<:. 2 2?' : ; .' 0:' ( )20
/1 ; .0 12' 1@' : ; .' <88 <2/.' D<0' " ' :' 2<C= 0' < 7 > : 12' ,200#&*9
0#$ &#,' .%'
) ; .' 2 . 9:' 1>0: C/: 12' D ; / ;' 1 =' <?8<2' ; <=' :1' =.<8')/ (9' .%3'
D : ;' D<0' 12.' 1@' <' 6. A' = @@. .2:' 2=' ' ; ./ .=(' ,#).' %-'
<0' 0' 0CBB10.=(' >A' : ; .' <C: ; 1 :<: 6.' /1C20.80' 0.2:' 1C:

W "#' $*)2,#1' ' ' ( ) '&#1' ")0' 4##&' '&./%02$#0' '&' %/0#/' .%' &#).'<#'
."#' ,266%,'.'%&' ."). ' ."#' (4),,)0%/'). ' %&,.)&.'&%6*#' 7),' .%' ")<#' ."#'
$%&./%*' %-' ."#' ('*'.)/9' %6#/).'%&,

' + ,(' :1' ; 7' @ 17' ,< 0(' " < 0;<8' :' 2<C=' 0C==.28A'
<221C2/.=' :;<:(' @1 ' 017.' : 7.' :1' /17.(' :;.' * .2/;'
< 7A' /1C8=' 21:' >.' 0C@@. .=' :1' 716.' :1D< =0' :;.' 0.<:'
1@' :;.' D<
);.' 7.<0C .0' @1 ' 0.2= 2?' CB' :;.' & :0;' @1 /.0' :1'
$< 2<' D. .' 2' B 1? .00(' <2=' :;.' ?;:' 6 0 12' ;<='
>..2' <8 .<=A' =.0B<:/;.=(' D;.2(' <:' .8.6.2' 1 /81/ ' <:'
2 ?;:' '1812.8') 1/;C' B .0.2:.=' ; 70.8@' <:': .' & :0;'
;.<=RC< :. 0(' <2=' .RC.0:.=' <2' 7 7.= <:.' 2:. 6 .D'
D :;' 1 =' #<?8<2');.' 2<7.' 1@' '1812.8') 1/;C'
D 88' ./C ' 2'(:; 0' 2< <: 6.(' @1 ' ;.' D<0' <2' 1@@ /. ' 1@'
? .<:' D. ?;:' 2' :;.' /1C2/ 80' 1@' :;.' * .2/;' < 7A'
+.' ;<=' /17.' @ 17' * <2/.' 01' 8<:.8A' <0' :;.' 34:;' 1@'
" <A(' <2=' <8:;1C?;' ; 0' 217 2<8' 1@@ /.' D<0' 0 7B8A':%<:'
1@' @ 0:' < =.H=.H/<7B' :1' " < 0;<8' :' 2<C=(' :' D<0'
21D2' :;<:' ;.' /<7.' 1C:' @C88A' /;< ?.=' D :;' :;.'
21: 120' <2=' :;.' D 0;.0[' 1@' :;.' * .2/;' 7B. 1 ('
'1812.8') 1/;C' D<0' <' /<C: 1C0(' :; 2 2?' 7<2(' D.88'
6. 0.=' 2' 0: <:.? /' 0/ .2/.(' <2=' :' D<0' 0C 7 0.=' :;<:'
:' D<0' B< :' 1@' ; 0' 7 00 12' :1' /;./ ' <2A:; 2?' 8 .'
D 8=2.00' 2' :;.' 716.7.2:0' 1@' :;.' * .2/;' " < 0;<8 ['
+.' 0:<:.=' :;<:' ;.' ;<=' >..2' 0. :' >A' " < 0;<8' :'
2<C=' :1' .RC.0:' :;<:' 1 =' <?8<2' D1C8=' B10:B12.'
<2A' @C :;. ' 716.7.2:' :1D< =0' $< 2<(' C2: 8' :;.'
" < 0;<8' 0;1C8=' ;<6.' <2' 1BB1 :C2 :A' 1@' 0<: 0@A 2?'
; 70.8@' :;<:' <2A' /120 =. <>8.' B1 : 12' 1@' :;.' * .2/;'
< 7A' D<0' 2' <' /12= : 12' :1' :< .' :;.' @ .8=
%B' :1' :; 0' 717.2:' 21' =1C>:' ;<=' >..2' .2:. :< 2.='
1@' :;.' @1 D< =2.00' 1@' :;.' * .2/;' B .B< <: 120I' <2='

1 =H <?8<2(' 7C/;' <0:12 0;.=(' .9B .00.=' 0: 12?' 1;H' ' + ,('
S./: 12' :1' :;.' B 1B10.=' =.8<A' ' M- -
' 1812.8') 1/;C' .B8 .=' :;<:(' CB12' ;0' < 6<8' 2'
:;.' .6<2:(';.' ;<=' ?12.' :1' <88 B18' 2' 1 =.' :1' 0..'
D;<:' =.? ..' 1@' @1 D< =2.00' :;.' B .B< <: 120' 1@' :;.'
* .2/;' < 7A';<=' .<88A'<::< 2.=I <2=' ;.';<=' /17.(
;.' 0< =(' :1' :;.' /12/8C0 12' :;<:' :;.' * .2/;' < 7A' D<0'
21:' <0' A.:' 01' .RC BB.=' <2=' B 16 =.=' <0' :1' .2=.'
:' B </: /<>8.(' D :;' <2A:; 2?' 8 .' /17 712' B C=.2/.(
:1' <::. 7B:' 1B. <: 120' <?< 20:' :;.' .2. 7A' + .' D.2:'
12' :1' SC0: @A' ;0' /12/8C0 12' >A' =.:< 80(' 0;1D 2?' :;.'
=.@ / .2/ .0' C2=.' D; /;' :;.' * .2/;' < 7A'8<>1C .=''
;.' 0< =' :;<:' ;.' ;<=' /17 7C2 /<:.=' :;.' .0C8:' 1@' ;0'
20B./: 12' <2=' :;.' 1B 2 12' D; /;' ;.' ;<=' @1 7.=' :1'
" < 0;<8' :' 2<C=(' <2=' :;<:' " < 0;<8' :' 2<C=(' .2P
: .8A' <=1B: 2?' :;<:' 1B 2 12(';<=' 0.2:' ;7' :1' :;.' 2?P
8 0;' ;.<=RC< :. 0' 2' 1 =.' :;<:' ;.' 7 ?;:' B .6< 8' CB12'
1 =' <?8<2' :1' 0C0B.2=' :;.' 2:.2=.=' 716.7.2:
1 =' <?8<2' 1>0. 6.=' :;<:' ? .<:' 2/126.2 .2/.' %/0) 3'
D1C8=' .0C8:' @ 17' :;.' B 1B10.=' 0C0B.20 12' 1@' :;.' <BB 16<8
716.7.2:I' :;<:' :;.' 716.7.2:' D<0' 12.' </:C<88A' 6/%6%,#0'
B 1B10.=' >A' :;.' * .2/;' <2=' 2?8 0;' /17 7<2=. 0' :1'
7< ' ,<0;<(' <2=' >A' ;7(' <0' D.88' <0' >A' :;.')C 0;'
" 2 0:. 0(' .2: .8A'<BB 16.=' I <2=' :;<:' :;C0' :;.' * .2/;'
<2=' :;.' 2?8 0;' /17 7<2=. 0' 0:11=' B8.=?.=' :1' 7< '
,<0;<(' <2=' :1' :;.' ,1 :.(' <:' < 717.2:(' :11(' D;.2'
7C/;' <29 .:A' .9 0:.=' @1 ' :;.' @<:.' 1@' 8 0: <' ' 1812.8'
) 1/;C' <=7 ::.=' <88' :;0I >C:' ;.' <?< 2' C ?.=' :;.'
2./.00 :A' @1 ' =.8<A
);.' 2:. 6 .D' 8<0:.=' : 88' <2' ;1C ' <@:. ' 7 =2 ?;:

' + , ! <2=' '1812.8') 1/;C0' .RC.0:' D<0' @1881D.=' CB' 12':;.' .20C 2?' =<A' >A' D ::.2' /17 7C2 /<: 120' @ 17':;.' * .2/;' "< 0;<8' &C:':;.' 7B1 :<2/.' 1@':;.0.' = 0P /C00 120' D<0' 0CB. 0.=.=' >A' <' @C :;. ' <2=' 71 .' B. 81C0' /;<2?.' 2':;.' * .2/;' /1C20.80

0 ' ')20+,' ,200#&'0#Q .#/ ('&)Q .'%&'.%' .)8#'26')' 0#-#&,'<# 6%,'.'%&''&' /#)/'%-'."#' !)*8)&

:' 0.6.2' 1/81/ ' 2':;.' 71 2 2?' 1@' C2=<A':;.' :;' 1@' LC2.(" "< 0;<8' :' 2<C=' /<88.=' CB12' 1 =' <?8<2(' <2=' <221C2/.=':;<:';.';<=' =.:. 7 2.=' CB12' <2' .2: .8A' 2.D' B8<2' 1@' 1B. <: 120' @1 ' g 0' < 7A' !20:.<=' 1@' 7 16 2?' ; 0' @1 /.' :1' $< 2<(' <0' ;<=' >..2' <? ..=(';.';<=' .0186.=(';.' 0< =(' :1' 0.2=':;. .' 128A' 12.' = 6 0 12(' <2=' :1' B8</.' <88':;.' .0:' 1@ ; 0' < 7A' 2' B10 : 12 - 21:' 2' <=6<2/.(' >C:' 2' .< ' 1@':;.' &<8 <2' <2?.' + .' D<0' :1';<6.' ; 0' ?;:' .0: 2?' 12':;.' 0.<' <:' &1C ?<0f ; 0' ;.<=RC< :. 0' D. .' :1' >.' <:' =.0' f <2=';.';1B.=(';.' 0< =(' :1' >.' <>8.' :1' .0:<>8 0;' ; 70.8@' :;. .' >A':;.':; =' D.. ' 1@' LC2.' + .' 26 :.=' 1 =' <?8<2':1' /12@1 7':1':;0' B8<2(' <2=' :1' :< .' CB' <' B10 : 12' <:' &1C 2<><:(' <' B< :' 1@':;.' B 1B10.=' B10 : 12' D; /;' D<0':;.' 7 10:' .71:.' @ 17':;.' 0.<

);C0(' <:' <' : 7 .' D;.2':;.' .A.0' 1@' <88' C 1B.' D. .' CB12' 8 0: <' <2=':;.' /<7B< ?2' 12':;.' <2C>.(' :' D<0' B 1B10.=':;<:':;.' <' 7 .0' 1@':;.' .0:. 2' ,1D. 0' 0;1C8=' :< .' CB' <' 7. .' =.@.20 6. - <' : 7 =8A' =.@.2P 0 6. - B10 : 12(' B8</ 2?' <88' &C8?< <(' <' B< :' 1@' 1CH' 7.8 <(' <2=':;.' D;18.' <2?.' 1@':;.' &<8 <2(' >.:D..2' :;. 7' <2=':;.' 0/.2.' 1@' /12@8 /:V' ;<:' 7<=.':;.' 7<:P :. ' 0: 88' 71 .' ? <6.' D<0':;0(':;<:' "< 0;<8' :' 2<C=' = =' 21:' /17.' :1' /120C8:' + .' ;<=' <8 .<=A' <=1B:.=' :; 0' <8 7 10:' 2/ .= >8.' B8<2(' <2=' ; 0' : 11B0' D. .' :;.2' </:C<88A' 2' 7< /;' @1 ' :;.' 2.D' B10 : 12

!:' 7 ?;:' 21D(' 2=..=(' 0..7' :;<:' :;10.' D. .' ?;:' ' + ,(' D;1' ;<=' =..7.=' :;.' ? .<:' <88 <2/.' 1@' :;.' .0:' :1' >.' M- - ' 7B </: /<>8.' *1' <88' :;.' BC B10.0' 1@' :;.' /<7B< ?2' :;.' B 1B10.=' B8<2' D1C8=' ;<6.' /<C0.=' :;.' < 7 .0' 1@' 1 <?' :;.' :D1' .0:. 2' ,1D. 0' :1' >./17.' 0 7B8A' 2C88' 1 =' :.222.=' ,<?8<2' <:' 12/.' =./8< .=' ; 0' .2: .' = 0<BB 16<8' 1@' :' :1' :;0) .=(' B. ;<B0(' :1' :; 0' 0 2?C8<' B8<2' >A' :;.' /1C20.80' D; /;') 1/;C' ;<=' > 1C?;:' ; 7(' " < 0;<8' :' 7<C=(' @1' :;.' : 7.(' = =' 21:' A .8=' &C:' :;.' 2?8 0;' .2. <8(' <0' !' ;<6.' <8 .<=A' 0< =(' ;<=' <' RC<8 :A' D; /;' 7<=.' :' =@ `/C8:' <2=' B< 2@C8' @1' 7.2' :1' 7< 2:< 2' <' = @@. .2/.' D :;' ; 7' D; 80:' :;.A' D. .' 2' ; 0' B .0.2/.' :' 2<C=' D<0' C2=.' :; 0' 0: .00' f <2=' <0' :;1C?;' ;.' 0; <2' @ 17' :;.' <0/.2=<2/A' 1@' 1 =' <?8<2(' <2=' 01C?;:' <' .0B :.' @ 17' :;.' .@@1 :' 1@' ;<6 2?' :1' 1BB10.' ; 7' 2' 1 <8 = 0/C00 12(' ;.' 7<? 2.=' :;.' =.<' 1@' >.2= 2?' 16.' <' :<>8.' <2=' D : 2?' =1D2' D;<:' ;.' ;<=' :1' 0<A) ; 0' ;.' = =f <2=' D;.2' :;.' D : 2?' D<0' @ 2 0;.=(' ;.' 8.@:' :' D :;' 1 =' <?8<2' &C:' :;.' " < 0;<8' 0..70' :1' ;<6.' 2D< =8A' =.:. 7 2.=' :;<:' '1812.8') 1/;C(' D;1' ;<=' B 1><>8A' 0C??.0:.=' :; 0' 2.D' B8<2' 1@' /<7B< ?2(' 0;1C8=' ; 70.8@' >.' 7<=.' :1' >.<' :;.' B< 2' 1@' @C :;.' 0C0:< 2 2?' :f @1' ;.' :11' ; 0' 8.<6.(' 0<A 2?' :;<:' :;.' '1812.8 0;1C8=' >.' 0.2:' :1' 1 =' <?8<2' 12' :;.' @1881DP 2?' =<A

!2' :; 0' /C 1C0' B<B.(' D ::.2' >A' :' 2<C=' 2' 1 =' <?8<20' B .0.2/.(' :;.' " < 0;<8' 0< =' :;.' ? .<:' <=6<2:<?.' 1@' :;.' * .2/;' <2=' 2?8 0;' ;<6 2?' 128A' 12.' = 6 0 12' .</;' <:' $< 2<' D1C8=' >.(' :;<:' :;.A' D1C8=' 21:' ?.:' .2:<2?8.=' B .7<:C .8A' 2' ;10: 8.' 1B. <: 120' f @1' D :;' 0C/;' <' 07<88' @1 /.(' 21' 12.' /1C8=' :<C2:' :;.

,&

"&) ,(.0:. 2 ,1D. 0@1 21: 7< /; 2?:1 .8.6. 80: <(
1 @1 21: ? 6 2?: ><::8.: 1: :; . #C00 <20 D; . .<0(
< ?C.=: :; . " < 0;<8(@: :; . 88 .0 D. . B .0.2: 2
? .<:. 0: .2?:;(:D<0:1>. @.< .=: :;<: :; .A 7 ?;:
0C@@. :; . 7 0.86.0 :1>. /< .=: <D<A >A :; .) C 0
K !: 0 7B1 :<2:(0< =: :; . " < 0;<8(K21: :1? 6. ><::8.
K :1: :; . C00 <20(.9/.B: D :; <88 B100 >8. /;<2/.0 1@
K 0C//.00(<2=: :; . /. :< 2:A 1@ 1>:< 2 2?: ? .<: .0C8:0
);.2(<@:. =.0/ > 2?: :; . 0CBB10.=: <=6<2:<?.0 1@ ; 0
2:.2=.=: B10 : 12 2 .< 1@ :; . &<8 <2(:; . " < 0;<8
.6. :.=:1; 0 = .<=: 1@ >. 2?: /< .=: @1 D< =: >A :; .
D< 8 .) C 0 K . 7 C0: 21:(0< =: ; .(K810. 0 ?;:
K 1@ :; 0 : ;<: D. < . ;. . :1 < =: :; .) C 0 - :1
K 0C//1C :; . 7(:1 0<6. :; . 7 - >C: 21: >A @1881D 2?
K :; . B8<20 <2=: :; . =.<0 !: 0 .6 =.2: :;<: 7<
K , <0;< ;<0 21 1:; . =.< >C: :;<: 1@ = <D 2? 12 :; .
K <88 .=: < 7 A :1 ? 6. ><::8. :1 :; . C00 <20(<2=: :1
K .8.6. 80: <) ; . 0<@.:A 1@) C .A 0 21: 2
K 80: < <2=: : 0 2./.00< A :1 < =: <2=: 0C//1C :; .
K) C 0 2 1C 1D2 D<A

1 12. B. ;<B0 D 88 21D =.@.2=: < B8<2 1@ /<7H
B< ?2 D; /; D<0 :1 B8</. :; . <88 .=: < 7 .0 1@ :; .
.0:. 2 ,1D. 0 2 < B10 : 12 017 . ;C2= .=0 1@
7=.0 @ 17 :; . 0/.2. 1@ <2A /12@8 /:(<2=: :1 D :;= <D
:; . 7 @ 17 :; . 6. A B 19 7 :A 1@ :; .) C > ./<C0.
1@ ; 0 D< 8 . /1C20.80 : 88(0C/; SC0: /. <0 0 =C.
7 C0: >. .2=. .=: :1 :; . * .2/; 0: <:.? 0:0 * <2/.
<2=: 2?8<2=; <=: 0.2: :1 :; . <0: :; <: B1 : 12 1@ :; .
:D1< 7 .0 D; /; /120 0:0 1@ /17 ><:<2:0 >C: 2. :; .
1@ :; . .0:. 2 ,1D. 0 ;<=: ; :; . :1 /120: :C:.=: 12
:; . < =<2.88.0 1 :; . &10B;1 C0 :; <: 6<0: </ /C 7 C8<

, ,

' + ,(D<0 21: BC .8A < 7 8 :< A 12. ! :D<0 /. :< 2 : ; <: : ; . 7 . . B .0.2/. 1@ : ; . * .2/ ; <2= : ; . 2?8 0 ; @1 /.0 2 : ; .2. ? ; >1C ;11= 1@ : ; . /12@8 /: D1C8= ; <6. < 7 1 <8 D. ? ; : 7 1 . : ; <2 B 1B1 : 12. = :1 : ; . </:C<8 .<= 2.00 @1 1@ .20 6. 1B. <: 120 * 2<88A(: ; . RC.0P : 12 ; <= >..2 0.::8.=) ; . <88 .= .2. <80(2 : ; . /12@. .2/. D : ; 7< , <0 ; <(; <= .2?<?.= :1 7 16. : ; . : 11B0 :1 $< 2<f <2= : ; . ; 121C 1@ * <2/. <2= 2?8<2= 0:11= B8.=?.=

&C: @ : ; . .D<0 < 0. 7 >8<2/. 1@ 7 8 :< A D 0=1 7 2 : ; . ; .0 :<: 12 1@ : ; . * .2/ ; :1 7 16. CB :1 $< 2<(: ; . . D<0 212. 2 : ; . B8<2 @1 : ; . =.@.20 6. 8 2. >. ; 2= : ; . &<8 <2 <: = .0f @1 @ : ; . D<2: 1@ 7 .<20 1@ 8<2=H: <20B1 : : ; .<:.2.= :1 ; <7 B. : ; . </: 6 :A 1@ : ; . @1 /. .6.2 2 : ; . <=6<2/.= B10 : 12 1@ $< 2<(: 0 1>6 1C0 : ; <: : ; . 0< 7 . /<C0. D1C8= ; <6. .=C/.= : ; . * .2/ ; <2= 2?8 0 ; @1 /.0 :1 0 ; . . C0.8.002.00 @ : ; .A ; <= :< .2 CB < B10 : 12 <: 01 6<0: < = 0:<2/. <0 =10 0 @ 17 : ; . 0/.2. 1@ : ; . /12P @8 /: ! @ : ; . B8<2 ; <= >..2 @1881D.=(21 * .2/ ; 21 2?8 0 ; : 11B0 2 : ; <: A.< D1C8= ; <6. 0..2 : ; . 0 ; <B. 1@ < C00 <2 ><::<8 12 ^ .: " < 0 ; <8 : 2<C=(01 @< <0 /12/. 2.= * <2/.(; <= =.:. 7 2.= : ; C0 :1 @1 @. : <88 7 8 :< A 0 ?2 @ /<2/. 2 : ; . B.2= 2? /<7P B< ?2(<2= ; <= =12. 01(<2= ; <= >.?C2 :1 /< A : ; . B8<2 2:1 .9./C: 12(D : ; 1C: /120C8: 2? ; 0 2?8 0 ; /188.<?C.

+1D * <2/. D<0 0<6.= @ 17 : ; 0 ; C 7 8 <: 12(<2= ; 1D : ; . ? .<: <88 <2/. D<0 B .0. 6.=(D 88 21D >. 0..2

2 : ; . =<A @1881D 2? : ; . 2:. 6 .D D : ; " < 0 ; <8

, .

' + , !
HHHH HHHH
"#
)/ ('#,
(%<#0)$Q
$%/0'& *9

%,?2#.+,
%<#/*)&0
( )'\$"

"# 7)9
'& 7 "'\$"
/3
&) 20+,
,\$"# (#,
#,\$)6#0
624*'\$'.9

.<6 2?0 7 <88 = .:</ ; 7 .2:0 <: <88 B18 (: ; .' * .2/ ;' <2=' : ; .' 2?8 0 ;' < 7 .0 D. .' 21D 7 16.=' CB' :1' \$< 2<' .2. <8 &10RC.: 0 6 0 12(;1D.6. (D<0 7 <=.' :1' @. .8 : ; .' /120.RC.2/.0 1@ : ; .' .018C: 12' <=1B:.=' >A' : ; .' * .2/ ;' 0: <:.? 0:0f @1 ' : ; 0 = 6 0 12' ;<Q=2?' </:C<88A '/1 7 7 .2/.=' :0 7< / ;' :1D< =0 = <21B8.(2' @C : ; . <2/.' 1@ : ; .' : ; .2' 2:.2=.=' B8<2' 1@ :< 2?' CB' <' B10 : 12' >. ; 2=' : ; .' &<8 <2(" < 0 ;<8 :' 2<C=' :' 0. . 7 0(= =' 21:' 8 .' :1' 00C.' <' /1C2:. 7 <2=' D ; / ;' D1C8=' ;<6.' = 0/810.=' :1' <' 0<?</ 1C0 018= . A' ; 0 =1C>8.' / ;<2?.' 1@ /1C20.80 - 2<A(B. ;<B0 7 ?; :' ;<6.' ? 6.2' : ; . 7' <' ?8 7 B0.' 1@ : ; .' <8 7 10:' = /C81C0 =.0P : 2A'@ 1 7' D ; / ;' : ; .A' ; <=' >. .2' 0<6.=' >A' 1 =' <?8<2' 1(D ; 80:' <88 : ; .' .0:' 1@ : ; .' <88 .=' @1 /.0 D. .' ?8 = 2?' CB' :1' \$< 2<' >A' D<:. (&10RC.: 0 6 0 12' /12: 2C.=' :1' @1881D' : ; .' = ./: 12' @ 0:' ? 6.2' :(<2=' D<0 > 1C?; :' 2:1' &C8?< <' >A' 812?(B< 2@C8 7< / ;.0' !@' : ; .' D< P 8 .' h1C<6.0 /1 7 B10 2?' B< :' 1@ : ; .' = 6 0 12' ;<=' 21D2' : ; <:' : ; . ' 812?(:1 801 7 .' 7 16. 7 .2:' 2' : ; .' 7 =0:' 1@ : ; .' ? .<:' 0C 7 7 . H; .<:0 D<0 : ; .' .0C8:' 1@ < B8<2' @1 ' B8</ 2?' : ; .' * .2/ ;' < 7A' 2' B10 : 12' <:' < = 0:<2/.' 1@ 0.6. <8 ;C2= .=0 1@ 7 8.0 @ 1 7' : ; .' .2. 7 A(: ; .A' D1C8=' ;<6.' 018</.=' : ; .' 8<>1C 0 1@ : ; .' 7< / ;' >A' :.< 2?' : ; .' .BC:.' 1@ : ; .' 0/ ; . 7 . ' D ; 1' /12: 6.=' :(<2=' 7 < 2?' ; 7' : ; .' >C:.' @1 ' : ; . ' D : ' [

!:' 0 1>6 1C0 : ; <:' : ; .' B . 7 <:C .' = 0/810C .' . : ; . ' 1@ " < 0 ; <8 :' 2<C= 0 <7 > : 1C0 0/ ; . 7 .0 1 ' 1@ ; 0 @<8:. 2?' /1C20.80 D1C8=' ;<6.' >. .2' @ <C?; :' D : ;' =<2?. ' :1' : ; .' <88 <2/.f <2=' 0 2/.' :' C0.=' :1' ;<BB.2' 2' : ; 10.' =<A0 : ; <:' : = 2?0 @ .0 ; 8A' 2: C0:.=' :1' : ; .' 2?8 0 ;' ' <> 2.:' D. .' 1@:.2' = 0/810.=' :1' : ; .

D1 8=(‘ :‘ 0. . 7 0‘ C0 . @C8‘ :1‘ 0 ; 1D‘ ; 1D‘ :‘ D<0‘ : ; < :‘ 1 =‘ ‘
<?8<2‘ D<0‘ <>8 .‘ :1‘ 0/ . .2‘ : ; . 0 .‘ : <20</ : 120‘ 1@‘ F- ‘
" < 0 ; <8‘ :‘ 2<C=‘ @ 1 7‘ : ; .‘ 2RC 2?‘ . A .‘ 1@‘ : ; .‘
BC>8 / ‘ BB< . 2 : 8A‘ ; .‘ = =‘ : ; 0‘ >A‘ >. 2?‘ /< . @C8‘ 2‘
: ; .‘ / ; 1 / .‘ 1@‘ : ; .‘ : 7 .‘ @1 ‘ 7 < 2?‘ = 0/810C . 0‘ :1‘ : ; .‘
<C: ; 1 : . 0‘ <:‘ ; 1 7 . ‘ 9/ . B :‘ D ; . 2‘ : ; . .‘ D<0‘ < ?11=‘
. <012‘ @1 ‘ :< 2?‘ <‘ /12: < A‘ /1C 0.(‘ ; .‘ 8 .=‘ :1‘ = . 8<A‘
: ; .‘ /1 7 7 C2 /<: 12‘ 1@‘ <@@< 0‘ 2618 6 2?‘ =<2?. ‘ C2: 8‘
: ; .‘ =<2?. ‘ D<0‘ B<0: ‘) ; C0(‘ @1 ‘ 20:<2/ . (‘ ; .‘ D1C8=‘
= . 0/ >.‘ : ; .‘ >. ? 22 2?‘ 1@‘ <2‘ 2: ?<.‘ <2=‘ <801‘ :0‘ @ 2<8‘
= . @ . <:‘ <:‘ : ; .‘ 0< 7 .‘ : 7 . f <2=‘ : ; .‘ . 0C8 :‘ D<0(‘ : ; <:‘ : ; .‘
. 2=‘ 1@‘ : ; .‘ = . 0B<: / ;‘ 21:‘ 128A‘ 7 <=.‘ : ; .‘ = 0/810C .‘ 1@‘
: ; .‘ . < 8 . ‘ B< :‘ 1@‘ :‘ /1 7 B< <: 6 . 8A‘ ; < 7 8 . 00(‘ >C :‘ . 6 . 2‘
= . 0: 1A . =‘ :0‘ 6<8C .‘ <0‘ <2‘ < : /8 .‘ 1@‘ K2 . D0‘ 23‘ @1 ‘ 2‘ B 1P
B1 : 12‘ <0‘ B . 1B8 .‘ D. .‘ ? . . =A‘ @1 ‘ @ . 0 ;‘ : = 2?0(‘ : ; . A‘
D. .‘ /< . 8 . 00‘ 1@‘ : ; 2?0‘ D ; / ;‘ <2?. =‘ D : ;‘ : ; .‘ B<0:(‘
<2=‘ : ; .‘ : 7 .‘ D<0‘ 01‘ 0: 2?‘ : ; <:‘ : ; .‘ :<8 .‘ 1@‘ <2‘ <><2P
=12 . =‘ B8<2‘ 1@‘ /< 7 B< ?2(‘ 1 ‘ <2‘ 2: ?C .‘ <8 . <=A‘ >< @@8 . =‘
<2=‘ . 9: 2/ :(‘ D<0‘ ; < =8A‘ <‘ / ;‘ . 21C? ;‘ ? @ :‘ @1 ‘ <
" C 0: . SI(‘ :1‘ /< A‘ :1‘ <‘ 2 . D0 7 <2
) ; C0‘ D. .‘ <6. : . =‘ : ; .‘ . < 8A‘ =<2?. 0‘ D ; / ;‘ : ; . <:P
. 2 . =‘ : ; .‘ <88 <2 / . f <2=‘ : ; C0(‘ <@: . ‘ . 0186 2?‘ :1‘ :< .‘
<‘ B10 : 12‘ 01 7 .‘ ; C2= . =0‘ 1@‘ 7 8 . 0‘ = 0:<2 :‘ @ 1 7‘
: ; .‘ 2 . < . 0 :‘ C00 <2‘ 1C:B10:(‘ : ; .‘ * . 2 / ;‘ " < 0 ; <8‘ ?<6 .‘
D<A‘ <:‘ 8<0 :‘ :=[‘ 1 =‘ <?8<2 0‘ <0/ . 2=<2:(‘ <2=‘ D<0‘ 0112‘
BC0 ; . =‘ @1 D< =‘ :1‘ <‘ /< 7 B 2?H? 1C2=‘ D : ; 2‘ ; . < 2?‘
1@‘ : ; .‘ . 2 . 7 A 0‘ ?C20

F ‘ ‘ ‘ !

' + , (‘ >A‘ @ :@C8‘ : = 2?0‘ 1@‘ <‘ /12@8 /:‘ 2‘ D ; /8 (‘ :>1C? ;‘ :‘ <?.=‘ D : ; 2‘ .< 0 ; 1:(‘ : ; .A‘ D. .‘ 0C@@. .=‘ :1‘ :< .‘ 21‘ B< : ‘ :‘ @ 0:(‘ @.D‘ 7 .2‘ ;< >1C .=‘ : ; .‘ : ; 1C? ; :‘ : ; <:(‘ D : ; 1C:‘ =.8 6. <2/.‘ > 1C? ; :‘ >A‘ <‘ .8 .6 2?‘ @1 /.(‘ <‘ ; C 7 >8.‘) C 0 ;‘ @1 : .00‘ D1C8=‘ >.‘ <>8.‘ :1‘ ; 18=‘ 1C:‘ <?< 20:‘ : ; .‘ /188. /:.=‘ 0: .2?: ;‘ 1@‘ C00 <[<2=‘ : ; .‘ 7 10:‘ .21D2.=‘ 1@‘ ; . ‘ .2. <80‘ 112‘ :‘ D<0‘ 21D2‘ : ; <:(‘ 1@‘ : ; . ‘ 1D2‘ @ . .HD 88‘ <2=‘ ; C 7 1C 0(‘ :D1‘ A1C2?‘ 2?8 0 ; 7 .2 - ' <B:< 2‘ &C:8. ‘ 1@‘ : ; .‘ ' .A812‘ @8.0(‘ <2=‘ .C:.2<2:‘ <0 7 A: ;‘ 1@‘ : ; .‘ <0:‘ !2= <‘ ' 1 7 B<2A 0‘ . 6 /.‘ - ‘ ; <=‘ : ; 1D2‘ : ; . 7 0.86.0‘ 2:1‘ : ; .‘ B8</.(‘ <2=‘ D. .‘ .9. / 0 2?‘ <‘ 0: <2?.‘ 7 <0:. A‘ 16. ‘ : ; .‘ ?< 012‘ 2‘ 12.‘ 1@‘ : ; .‘ ; 880‘ 16. 811 2?‘ : ; .‘ :1D2‘ : ; . .‘ D<0‘ <‘ 0.<7‘ 1@‘ .< : ;‘ D ; / ; (‘ <0‘ : ; 1C? ; ‘ :‘ D. .‘ <‘ 2=‘ 1@‘ 81D‘ @.2/.‘ =.0 ?2.=‘ <2=‘ : ; 1D2‘ CB‘ >A‘ <‘ B.<0<2:(‘ B<00.=‘ <812?‘ : ; ..‘ 0 =.0‘ 1@‘ : ; .‘ 081B.‘ 2‘ <‘ =1C>:@C8‘ 7 .<2=. 2?‘ /1C 0.‘) ; 0‘ D<0‘ : ; .‘ .< : ; D1 ‘ D ; / ;‘ 0112‘ >./<7 .‘ @<7 1C0‘ 2‘ C 1B.‘ !:‘ D<0‘ /<88.=‘ : ; .‘ <>‘)<> <‘) ; .‘ D1 ‘ D<0‘ 12.‘ 1@‘ <‘ 08 ? ; :‘ <2=‘ C=.‘ 01 :f >C:‘ : ; .‘ ? 1C2=‘ :‘ 0:11=‘ 12‘ D<0‘ SC=?.=‘ :1‘ >.‘ 2. .=@C8‘ :1‘ : ; .‘ >.0 .?. 0(‘ <2=(‘ <:‘ <8 7 10:‘ <2A‘ /10:‘ 1@‘ 8 @.‘ :1‘ ; 0‘ B.1B8.‘ , 2/.‘ ,<0 .H‘ 6 :/ ;‘ .0186.=‘ :1‘ 0. T.‘ : ‘ &A‘ = 8 ?.2:‘ @ ? ; : 2?‘ 12‘ : ; .‘ ; 88H0 =. - >A‘ 0<BB 2?‘ /810.‘ CB‘ :1‘ : ; .‘ = :/ ; - >A‘ 0B 2? 2?‘ 7 2.0‘ D ; / ;‘ 7 1 .‘ : ; <2‘ 12/.‘ >8.D‘ 2‘ : ; .‘ /1C2:. 0/< B‘ <2=‘ 8.6.88.=‘ : ; .‘ B< <B.: - >A‘ 0:1 7 2?‘ :‘ 2‘ : ; .‘ =<AH: 7 . - >A‘ 0:1 7 2?‘ :‘ <:‘ 2 ? ; : - : ; .‘ C00 <20‘ 0: 16.‘ ; < =‘ :1‘ /< A‘ : ; .‘ D1 f >C:‘ D ; .2‘ : ; .A‘ 0B <2?‘ <‘ 7 2.(‘ : ; .A‘ .6. ‘ @1C2=‘ : ; <:‘ >. ; 2=‘ : ; .‘ C 20‘ : ; .‘) C 0‘ 0:11=‘ .: .2/ ; .=‘ f <2=‘ D ; .: ; . ‘ : ; .A‘ 0:1 7 .=‘ :‘ >A‘ =<A‘ 1 ‘ >A‘ 2 ? ; :(‘ : ; . ‘ 7 <00.0‘ 1@‘ /18C 7 20

D. .' <8D<A0' 7 .:' @ . /.8A - D. .' <8D<A0' = 6.2' ></ ' '' +' 3
D :;' <' / C.8' 08<C?;:. ' , 2/.' ,<0 .6 :/>(' :; .' -'
.2. <8' /1 7 7<2= 2?' 2' /; .@(' <2=' .2. <8' /; 8=. 0('
D;1' /1 7 7<2=.=' :; .' 0 .?.HD1 0(' D. .' >1:;' 0: C/ '
=1D2' >A' 0;1:' <2=' = 0<>8.=' 2' :; .' 0 =.' 1@' :; .'
)C 0(' " C00<' ,<0;<(' D;1' /1 7 7<2=.=' :; .' ?< 012('
D<0' 88.=I' >C:' &C:8. ' <2=' <0 7 A:;(' 21D' 1>.A.=(
D :;' <' :1C/; 2?' <@@./: 12' <2=' : C0:@C82.00' >A' :; . '
::1 7<2' 018= . A(' D. .' .RC<8' :1' :; .' ; 0:1 /' 1//<0 12'
D; /;' :; .A' ;<=' ;<=' :; .'@1 :C2.' <2=' :; .' 0B :' :1' 0. T.
:' 12.' : 7 .' :; .A' D. .' 8<A 2?' =1D2' 01 7 .' 2.D' D1 '
1@' =.@.2/.I' <:' <21:;. (' :; .' :D1' @ 7' 8<=0' D. .'
?16. 2 2?(' :; .' SC=? 7 .2:' 1@' :; .')C 0;' /1 7 7<2=. 0'
2' <' /1C2/ 8' 1@' D< ' 1 7 .: 7 .0(' D :;' .< ' B .00.=' :1'
:; .' .< :;(' :; .A' D. .' 8 0:.2 2?' @1 ' :; .' =C88' >81D0' 1@'
:; .' .2. 7A 0' C2=. ? 1C2=' B / <9.0' 1D' <2=' :; .2'
:; .A' D. .' .2?<?.=' 2' = <?? 2?' :1' ; 0' B8</.' C2=. '
@ .' 01 7 .' C2D1 :;A')C 08' /1 7 7<2=. I' <2=' 12/.(
' 2' :; . ' 0B1 : 6.' <2=' 2?8 0;' D<A(' :; .A' D. .' >C0A' 2'
?.:: 2?' :1?.:; . ' <' 0D..B0:< .0(' :1' >.' D12' >A' ; 7'
D;1' 0;1C8=' 2< ; . :; .' =<A' D;.2' = 0: <'D1C8=' >.'
.8 .6.=I' >C:' <8D<A0' D;.2' =<2?. ' ?<:; . .=' 2' :; .'
<>')<> <(' :; .' ? <:.@C8')C 0' 811 .=' <2=' 0<D' :;<:'
:; . 'A1C2?' 2?8 0;' ?C.0:0' D. .'<7 12?0:' :; . 7(' .6. '
.<=A' D :;' /1C20.8' @1 ' :; .' 2.D' . 7 . ?.2/A(' @1 > == 2?'
<88' :;1C?;:' 1@' 0C .2=. (' <2=' .6.2(' :' 0. . 7 0(' =.:. P
7 2.=' :1' 8<A' 1C?;' ;<2=0' 12' :; .' .2. <8' D;1' 01C?;:'
:1' D :;= <D' D :;' ; 0' : 11B0' @ 1 7' :; .' @<7 1C0' .< :;P
D1 [' !:' 0. . 7 .=' :;<:' :; .' B .0.2/.' 1@' :; .0.' A1C:;0

W' ' .)8#' '.' .").' ." ',' ',' 7 ").' 7),' (#)&.' 49'), (9." +,' #J6/#,,'%&1
P 6#$2*92f'&02$# (#&. ' "#' ( )&'26%&' 7 "% ('." #' 46#$2*')/' &02$# (#&.'+

F

' + ,(D<0 <88 :;<: D<0 2..=.= @1 7< 2?1@ :;. "108.7 ;1 =.0 <@< :;@C8(;. 1 /(<2== .61:.= 018= . A %B12 ? 1C2= 21D2 @/1 >. 7 2.= :;.A 0:11= <0 : <2RC 88A <0 CB12 <2A 1:;. ; %H0 =. K!: D<0 7B100 >8.(0< = <07A:;0 0C//.001 2 :;. <>)<> < - K : D<0 K 7B100 >8. 21: :1 <=7 .:;./118 2= @@. .2/.1@:;. K)C 0 :1 =<2?.) ; ..7.2D. .0;1: 2:;.0B</. K1@@6.7 2C:.0D;8.:; 1D 2?CB .<:;@1 :;.2.D K B< <B.:(<:D; /;'128A :D1 7.2 /1C8= D1 @ <: < : 7. K 01 <0 :1 >. <: <88B 1:./:.= f <2=:;.A D. .0C//..=.= K >A:;.2.< .0: >A0:<2=. (D;1 :11 :;.0B<=. @ 17 K :;.=A 2? 7<20 ;<2=0 <2= 0.: :1 D1 <0 /<8 78A <0 K @ ;. D. .?1 2? :1 /C: < =:/;' >A:;. 1<=H0 =. !2=..=(:;./;8=8 .: C0: D;/;' :;.0. 7.2 D. .<>8. :1 BC: 2:;. A1C2?' 2?8 0;'8.<=. 0(01 @ ..= :;.7 @ 17 <88 =1C>: <2= RC.0:12 /12/. 2 2?:;. D 0=17 1@ :;. 1 =. 0 ?6.2(:;<: :;.A S1A@C%A <><2=12.= :;.70.86.0 :1 :;. <B:C .1@@?;:2?@1 .8?12(<2= ? .D 01 .2<71C .= 1@ =.<:;' - 01 .2<71C .= 1@ :;.6. A >8</ 2.00 1@ :;.? <6. - :;<: 017.: 7.0 2 :;.B<C0.0 1@ :;.@?;: < B 1C0 " C00C8P 7<2(2:.2: 12 /810.@?;:2? <2= >8 00@C8 :;1C?;:0 1@ ,< <=0.(D1C8= /17.CB D :;' < B / <9.2 ;<2=(D1C8= 0B.< 017.:1C/;2? D1 =0 1@ =.61:12 <2= ? <: :C=.:1 &C:8. <2= <07A:;(<2= :;.2 B 1C=8A @<88 :1 D1 <2= = ?@1 ; 70.8@:;.8<0: ;17.(D;. ;. /;< ?.= ; 0 /17 <=.0 :1 8<A ; 7 <0 0112 <0 ;. <::< 2.= :1 = .

7),'4/%2 ".'.%'4#)/'7),'%&#'7"%(' 2.*#/'")0'0/) #0'%2.'4%0'*9'-/%('"',' "'0'& 36*)$#

7< , <0 ; < 21: / ; 110 2? :1 7< / ; :1 : ; . .8 .@ 1@ ' + ,
8 0: <(>C: > . 2? C2D 88 2? :1 8.<6. :0 =.@.2=. 0 :1 H-
0 ; . . =.0B< (0.2: .2. <8 ' <2212 [N&. ; <7 , <0 ; <
; . 6<0 /<88.= 2 : ; .) C 0 ;' < 7A0 D : ;' < > ?<=.
1@ .?C8< 8 ? ; : 2@<2: A(<2= 20: C/ : .= ; 7 :1
1//CBA 017 . 1@ : ; . D11=.= ? 1C2= 2 : ; . 2. ? ; >1C P
; 11= 1@ : ; . B8</.(D : ;' < 6 . D :1 : 1C>8. : ; . .2. 7 A
<2= :1 .S /1C <?. : ; . ?< 012 .2. <8 ' <2212(
; 1D.6. (8.< 2:(12 :. </ ; 2? : ; . 2. ? ; >1C ; 11= 1@
8 0: <(: ; <: : ; . ; 1B.0 1@ : ; . ?< 012 ; <= <8 .<=A
.>>.= 6. A 81D (<2= : ; . .@1 .(: ; 1C? ; D : ; 1C: : ; .
D< <2: 1@ 1 =. 0(; . .0186.= :1 : ; 1D ; 70.8@
2:1 : ; . B8</. D : ; ; 0 D ; 18. > ?<=.) ; 0(>A
7 .<20 1@ < 0: <:<?. 7 <2= < 812? / /C :1C0 2 ? ; :H
7< / ;(; . D<0 <>8. :1 =1 + 0 </ ; .6. 7 .2:(<0 D<0
2<:C <8(?<6. S1A :1 : ; . ?< 012 f <2=(:C 2 2?
:1 </ /1C2: : ; . .2: ; C0 <0 7 1@ : ; . 717 .2:(; . <=P
7 2 0:. .=(<0 0 0< =(< = .@C8 1<: ;' :1 : ; . , <0 ; < 2
/17 7<2= - <2 1<: ;' D ; . .>A : ; .) C 0D1 . : ; <:(; <BP
B.2 D ; <: 7 ? ; :(; . D1C8= 2.6. 0C .2=. : ; . B8</.
!: D<0 D ; 80: .2. <8 ' <2212 D<0 2 8 0: < : ; <:
' <B:< 2 &C:8. . /. 6.= : ; . D1C2= 1@ D ; / ; ' ; .
<@:. D< =0 = .=) ; . C00 <20 ; <= 0<BB.= CB 01
/810. :1 : ; . = :/ ; ' : ; <:(@ < 7<2 >. ; 2= : ; . B< <B. :
0B1 . 7C/ ; <>16. < D ; 0B. (: ; . 01C2= 1@ ; 0 61 / .
C0.= :1 = <D : ; . .2.7A0 @ . :1D =0 : ; . 2.< .0:
811B ; 18. 1 . 7> <0C . ' <B:< 2 &C:8. (: 0 . . 70

' #&#/) ')&)'%&' 7),')&' %--'$#/ %-' %''/ &0')&')/ (9 7 "%' ")0 ,#/<#0
7 '. "' 0',.'&$.'%&' '&' &0')1)&0 '&' ." #' -%/$# ." # /'.', "' # '%& 7 "'$"'
%6#/).#0 '&' 6)'&' 2&0#/ ." #' %/0#/,' %-' #&#/)* <)&,

4 + , 6 :> < 6 . D :1 : ; 1D CB < 2 . D D1 1@ =.@.2/.(D<0
K ./1221 : 2? : ; . .2. 7 A 0 <BB 1</ ; .0 : ; 1C? ; <2
<B. :C . 7 <=. 2 : ; . B< <B.:(F<2= 2 /120C8: 2?
<>1C: ; 0 B8<2 D : ; .2. <8 '<2212(; . 0B1 . 81C=
.21C? ; :1 >. ; .< = >A < C00 <2 7 < 0 7<2(@1 : ; .
01C2= 1@ ; 0 61 /. > 1C? ; : < @8.H><88 2 : ; 1C? ; : ; .
811B ; 18. <2= 0: C/ ; 7 : ; . >81D @ 1 7 D ; / ; N>. 2?
D.< .2.= >A :1]' <2= B 6<: 120 ; . = .= >.@1 . : ; .
.2= 1@ : ; . 0 .?.

*1 01 7 . .<012 D ; / ; ; . = . . 7 .= :1 >. 7 B. <: 6.
- 0: 2?.2: 1 =. 0(B. ;<B0(@ 1 7 ;C 7 8< - .2. <8
'<2212 7 < / ; .= 1C: 1@ : ; . B8</. D : ; ; 0 > ?<=.
12 : ; . 3a: ; 1@ LC2.(<2= <: ; 0 .RC.0: <0 7 A: ;
<801 D.2:H<D<A @1 < : 7 . 2 1 =. : 1 /12@. D : ;
2< , <0 ; < <: : ; .) C 0 ; ; .<=RC< :. 0 I >C: 7 .<2P
D ; 8. .C:.2<2: &<88< = 1@(: ; . !2= <2 < 7A(/1 7 2?
: ; : ; . 1@ ; 0 1D2 @ . .HD 88(; <= : ; 1D2 ; 7 0.8@ 2:1
: ; . >.0 .?.= :1D2 I <2= D ; .2.6. : ; . .2. 7 A 0: .=(
: ; . . D<0 <8D<A0(<: : ; . 8.<0:(12. 2?8 0 ; 8<= 2 : ; .
<>) <> <(= ./: 2? : ; . /1C20.80 1@ : ; . ?< 012(
.B .00 2? : ; . : ; 1C? ; : 1@ 0C .2=. (<2= . .B 2? : ; .
7 .2 2 ?11= ; .< :

$%&% '() (#(&* +, *$% (!! %- .(# '$%&% *$%

W "#&)//).'<#,'%-'."#,'# #'%-' '*',./')'7"'$"')66#)/#0''&'."#P '(#,
7#/#' '<#&1'),'','7#**8&%7&1'49'),(9."'"'(,#*-1')&0'49'."#'%--'$#/'7"%
,2$$##0#0'.%'"'()&0'.%' 2.*#/'&' %<#/&'& '."#'$%'(,#*,'%-'."#')//',%&
)&0'"#*6'& '.%'0#-#&0'."#' /)4')4')' *'$/#-%/#')&9'%."#/')$$%2&.'%-
."#',# #7*'"'$"' '(' "."')<#-%2&0#0'26%&'."#'4'-'$')* ().#/')*,''&'(9'
6%,,#,,'%&'7%2*0'")<#4##&'%4<'%2,*9''&-#/'%/'.%'."#'&#7, F)6#/'('55%'&.'
%-')2."#&.'$'.9' $$%/0'& *91'7'."'."#'#J$#6.'%&'%-.7%'%/'."/##'('&%/'
-)$.,'0/)7&'-/%('."#'$%//#,6%&0#&$#'7"'$"' ','&'(9'6%,,#,,'%&1')*' '
")<#,)'0'%-'."#',# #',')8#&'-/%('."%,#'5%2/&)*,'%-'),(9."')&0'"',
,2$$#,,%/'7"')"'7#/#'6/'&.#0''&'."#'P '(#,02/'& '."#','(('(#/'%-'B F

‘ ‘ ‘

* .2/;’ <2=’ :;.’ 2?80;’ 018= . A’ /1C8=’ ;.<’ 2’ <’ + ,
RC .:’ ;1C’ :;.’ = 0:<2:’ ?C20’ 1@’ 80: <(’ <A’<@:.’ -
=<A’ :;.A’80:.2.=’ @1’ :;.’ /12: 2C 2?’ 1@’ :;.’ 01C2=I
<2=’ :;.A’ 80:.2.=’ ..28A(’ @1’ :;.A’ D. .’ .9B./: 2?
:;.’ .2=(’ <2=’ :;. .’ D<0’ 21:;> 2?’ >C:’ :;.’ >117 2?’ 1@
:;.’ /<2212’ :1’ <00C .’ :;.7’ :;<:’ :;.’ @1 : .00’ ;.8=’ 1C:
2’ :;.’ 55=’ 1@’ LC2.(’ <2=’ =C 2?’ <’ ? .<:’ B< :’ 1@’
:;.’ 2 ?;:’ D; /;’ @1881D.=’ :(’ :;.A’ ;.< =’ :;.’ 81D’
:;C2=. ‘(1@’ :;.’ 0 .?.’ 71 .’ /12: 2C1C08AH:;<2’ .6.’
>.@1 .f >C:’ 12’ :;.’ =<D2’ 1@’ :;.’ @1881D 2?’ =<A’ :;.A’
80:.2.=(’ <2=’ 80:.2.=’ 2’ 6< 2’);.’ /<2212<=.’ ;<=’
/.<0.=(’ <2=’ :’ D<0’ >.8.6.=’ 2’ /<7B’ :;<:’ :;.’ B8</.’
;<=’ >..2’ :< .2’);.’ 1BB10:.’ 1@’ :; 0’ D<0’ :;.’ : C:;
);.’ 0.?.’ ;<=’ >..2’ <0.=’);.’ .6.2:’ D<0’ 12.’
CB12’ D; /;’ :;.’ /1C 0.’ 1@’ ; 0:1 A’ D<0’ =.0: 2.=’ :1’
; 2?.’f @1’ :; 0’ 7 0/< <?.’<:’ 80: <’ BC:’ <2’ .2=’<:’
12/.’ :1’ <88’ 0/;.7.0’ @1’ :;.’ 26<0 12’ 1@’ :;.’ C8:<2 0’
=17 2 120’ 2’ C 1B.

;80:(’ C 1B.’ D<0’0: 88’ 2’ D12=.’<:’ :;.’ =.86. P
<2/.’ 1@’ 80: <(’ :;.’ * .2/;’ <2=’ :;.’ 2?80;’ < 7 .0’
<:’ $< 2<’ D. .’ ? ..:.=’ D :;’ : = 2?0’ 1@’ A.:’ <21:;.’
6 /:1 A’ D12’ >A’ :;.’)C 0(

+<00<2’ ,<0;<’ D<0’ <:’ C0:/;C’ D :;’ <’ 8< ?.’ >1=A’
1@’)C 0;’ : 11B0’f <2=’ <:’ C ?.61(’ 12’ :;.’ 1BB10:.’
><2’ 1@’ :;.’ 6.’ .2. <8’ 1 7121@@’ /17 7<2=.=’
:D.86.’ ><::<8 120’ 1@’ C00 <2’ 2@<2: A(’ D :;’ 0.6. <8’
0RC<= 120’ 1@’ ;1 0.’<2=’ 017.’ ?C20’ &1:;’ :;.’ C0H’ "#4)..*#’
0<2’ <2=’ :;.’)C 0;’ /17 7<2=. 0’ =.0 .=’ :;<:’ <:’ ?.61’
:; 0’ : 7.’ :;. .’ 0;1C8=’ >.’ 21’ /12@8 /:f <2=’ :’ 7 ?;:’
>.’ :;1C?;:’ :;<:’ 2’ :; 0’ .0B./:’ :;.A’ D1C8=’ ;<6.’
:;. ‘ D<Af @1’ <8:;1C?;’ :;.’ @1 /.0’ <:’ C0:/;C’ <2=

>A : ; . <00C .= 0CBB1 : 1@ C0: <(<C= >A : ; . 7 B . 2=H ' H+ ,
2? B1D . 1@ 2?8<2= <2= * <2k . f >C: 0: 88 : ; . . 0
12 . B1 2: 1@ 6 . D 2 D ; / ; : ; . < / ; . 6 . 7 . 2: D<0 <
? .<: 12 . " 8 :< A <0/ . 2=<2/A 0 01 /810 . 8A /12P --#$.
2 . / : . = D : ; 7 8 :< A .BC:<: 12(: ; <: :1 > . : ; . @ 0: /<7B<?2
:1 > 2? =1D2 : ; . D< 8 . @< 7 . 1@ < ? .<: . 7 B . 0 <2C>.
:1 =1 < 7 ? ; : A D1 (<2= < D1 (:11(D ; / ; ; < =8A ('*'.)/9
/<2 @< 8 :1 / ; <2?. : ; . /< . . 1@ 2<: 120 &A : ; . <2/A1@
: 7 . : ; <: , 2/ . 1 :0/ ; < 1@@ . : .<: . = CB12 &C/ ; < H
. 0:(B . 1B8 . 21 812?. : ; 1C? ; : 1@ : ; . ' T< <0 : ; . A
: ; 1C? ; : 1@ ; 7 . ? ; : 7 12: ; 0 >. @1 . f <2= : ; . ?81 A
1@ : ; C0 > . < 2? =1D2 : ; . 7 8 :< A .BC:<: 12 1@
C00 < 0 =C . 1@ ? ; :(21 : :1 : ; . 16 . 2 7 . 2:0 21
: ; . < 7 . 0 1@ * <2/ . 1 2?8<2=(>C: :1 : ; . D< P
8 . B 1D . 00 1@ : ; . ::1 7 <2 018= . A(<2= : ; . : . 2 1
:D . 86 . .018C: . 2?8 0 ; 7 . 2 D ; 1 / ; . . .= <2= ; . 8B . =
<2= 8 . = : ; . 7

) ; . @< 8C . 1@ : ; . <:: . 7 B: . = 26<0 12 D<0 <8 7 10:
20:<2:8A @188 1D . = >A : ; . . 8 2RC 0 ; 7 . 2: 1@ " 18=<6 <
<2= <88</ ; <) ; . 7 B . 1 / ; 18<0(<0 D . 0<D(
; <= >. . 2 B8</ . = >A C0: < C2=. : ; . 0: . 00 1@ <
B . . 7 B:1 A 0C 7 7 120 . RC 2? ; 7 :1 D : ; = <D @ 1 7
: ; . , 2/ B<8 : . 0 f <2= : ; . = . 7 <2= >. 2? 0CBB1 : . =
>A B1D . @C8 >1= . 0 1@ : 11B0(D ; / ; : ; .<: . 2 . = : ; .
@8<2 1@ : ; . 2: C= 2? < 7A(: ; . ' T< D<0 0/ ; 118 . = <:
8<0:(<2= /1 7 B . 88 . = :1 0 . : ; <: ; . 7 C0: 0C .2=. ; 0
; 18= 1@ : ; . B 16 2/ . 0 D ; / ; ; . ; <= / ; 10 . 2 :1 /<88 ; 0
K 7 <: . <8 ?C< <2: . .

) ; C0(>A : ; . /1C 0 . 1@ : ; Z . 6 . 2:0 D ; / ; @188 1D . =
:(: ; . ' T< 0 8<0: = . @ . <: 12 : ; . <2C> . D<0 7 <= . :1
<BB . < 7 1 . 0 ?2<8 : ; <2 : . <88A D<0 @ /1C 0 .

' + , !! 7 .2 6. 0.= 2 D< <2= 2 B18 : /0 2 .D : ; <: /<C0.0 1@ < 8< ?. 2= : ; <2 < @.D ; 1C 0 @ ? ; : <: C ?.61 D. . > 2? 2? <>1C: : ; . <><2=12 7 .2: 1@ : ; . , 2/ P B<8 : .0 >C: B.1B8. D ; 1 = .D : ; . /12/8C0 120 @ 1 7 : ; . 7 . . <=6<2/. 1 .: .<: 1@ < 7 .0(<2= @ 1 7 : ; . 00C. 1@ ><::8.0(D. . 8.@: :1 2@. : ; <: : ; . 12/.H = .<=.= 7B. 1 1@ : ; . C00 <0 D<0 / ; <0.= @ 1 7 : ; . /1C2: A 1@ : ; . <2C>. >A : ; . 0 ; . . B 1D.00 1@ : ; . 6 /:1 1C0)C 0

) ; <?12A 1@ ; . 'T< !: 0 : ; . .@1 . 6. A .<0A :1 >.8 .6. : ; <: : ; 0 = 0H /1 7 @ :C . <: C ?.61 D<0 7 1 . > ::. : :1 : ; . 'T< : ; <2 <2A 1@ : ; . = 0<0:. 0 D ; / ; ; <= ; : ; . :1 : .= ; 0 @1 : :C=. , .1B8. 2.D(1 <@@./:.= :1 21D(D ; <: : ; . : 1C>8.= 7<2 C::. .= 2 :1 7 .2:(<2= : ; . D1 =0 : ; .A BC: 2 ; 0 7 1C: ; <2 01 7 .D ; <: :1 : ; 0 .@@./:I -

C . (3 63-%&)*(3- !*%3 *B(< . (3 %0%3 63-%&2 C)*(3- *$(* (& ()$(')$+6!- $(0% 7%%3 (7!% *+ C $+!- (4(3)* % $) ! 3%) (* D(!(,(* < . (3 #(&*!5 C (..+63* ,+& *$% &%)6!* +, *$+)% , 4$*) (* *(*% < C .(3 63-%&)*(3- !)*& (< *$%)*&+34%)* (5 ,(! 3 C (') %4% < (3- * .$(3.%- *$(* 7+*$ ()9 %0 *.$ (3- C .$!-%&) '%&%)*&6.9 -+ '3 (3- -)(7!%- 75)$+* < C 76* < 76* < 76* < *$(* 6&9) < %&% 6&9) < !%- +3 C 75 (' %3%&(! +, %#+5) (3-) E +&)%0%@ 34!)$ C 7+5) < *$(* *$%5)$+6!- -(&% *+ .&+)) *$% F(367% C 3 *$% ,(.% +, 5 *&++#) < *$(* -(& 34 *+ (**% #* C *$) *$%5)$+6!- -+ * (3- $+!- ,() *$% & 4&+63- < *$(* 5 *&++#))$+6!- 4 0% ' (5 7%,+&% C *$% ; (3- *$(* *$) < *$(* *$))$+6!- 7% *$% !()* C (.* +, *$% .(#(43 '$.$) %3- 34 3 *$% &%*&%(*

' + , !!

D;1' 2.D' ;1D' :1' 7< .' :;.70.86.0' :;.' <=1 .=' /; .@0' 1@' 0 <: /' 018= . 0

!7B1 :P <2/'.1' 2?8<2=' 1@2<: 6.' <C98 <P .0

&.0 =.0(:' 7C0:' >.' >1 2.' 2' 7 2=(:;<:' D;.2' <2' 2?8 0;' 16. 27.2:' C2=. :< .0' :1' D<?.' D< ' 2' < /1C2: A' >.A12=' :;.' 0.<0' D :;1C:' =1 2?' <88' :' /<2' :1' ?.:' 018= . 8A' < =' @ 17' :;.' 2<: 6.0(:' =1.0' 21:' 7 . .8A' 2.?8./:' <' 08 ?;:' 1 ' /188<:. <8' <=6<2:<?.' I 12' :;.' /12P : < A(:':; 1D0H<D<A' :0' B1D. ' 1@' </: 2?' D :;' .@@ / .2:' 2C7>. 0(<2=' 0' 2' =<2?. ' 1@' @ ::. 2?' <D<A' :;.' 2<: 12 0' 0: .2?:;' CB12' :;10.' N1@:.2' 88H@<:.=0' 0/;.7.0' 6A; /;' ?1' >A' :;.'2<7.' 1@' K.9B.= : 120 ' :;1C:' 1C ' ,1 :C?C.0.' <C98 < .0' :;. .' D1C8=' ;<6.' >..2' 21' ? .<:' ,.2 20C8< ' < (21' 0C//.00@C8' 26<0 12' 1@' * <2/.I' D :;1C:' :;.' 2<: 6.' 018= . A' 1@' + 2=10:j2' :;. .' D1C8=' ;<6.' >..2' 21' & :0;' !2= <I D :;1C:' :;.' . 7<2' <C98 < .0' D;1' 0. 6.=' C2=. ' .88 2?:12' 2' ; 0' 8<0:' /<7B< ?2(;.' /1C8=' 21:' ;<6.' ?6.2' ><::8.' :1' <B18.12' 2' :;.' .:;. 8<2=0(<2=' :;.' /1C 0.' 1@' 2?8 0;' ; 0:1 A' D1C8=' 21:' ;<6.' C2' <0' :' = =');.' : C:;' 0(:;<:' N.0B./ <88A' <:' :;.' >.? 22 2?' 1@' <' D< 0' <2A' >1=A' 1@' : 11B0' D; /;' 2?8<2=' > 2?0' :1?.:;. ' <:' 12.' : 7.' <2=' 12.' B8</.' 0' 2' ?.2. <8' 01' /10:8A(<2=' 1@' 01' ; ?;' <' RC<8 :A(>C:' <801' 01' 0/<2:' 2' 2C7P >. 0(:;<:' :1' C0.' :(<2=' C0.' :' 0 2?8A(@1 ' <88:;.' D1 ' 1@' :;.' /<7B< ?2(0' :1' /120C7.' <2=' 0RC<2=. ' :;.' B./1C0' .00.2/.' 1@' :;.' 2<: 12 0' 0: .2?:;' D :;1C:' 7< 2?' :' :;.' 7.<20' 1@' <::< 2 2?' <2A' D1 :;A' .0C8:);. .@1 .(D;.2.6. ' :' 0' B100 >8.(<' & :0;' @1 /.(0. 6 2?' <> 1<=' <2=' .2?<?.=' 2' <2' < =C1C0' /<7B< ?2(1C?;:' :1' ;<6.' 12' :0' 0 =.(21:' 7 . .' <88 .0 - @1 ' :;<:' 0' >C:' <' =1C>:@C8(<2=' 1@:.2' <' B11 ' 0CBB1 :' :1' ;<6.' :1

8.<2 CB12 - >C: <C9 8 < .0 1>.A 2?:>. 2?8 0;/17H ' + !
7</28. (<2= /<B<>8.1@ >. 2?: C0:.= D :;< 8< ?. -
0;< .1@ :>. =C: .0 .RC .= @ 17 <2 < 7A 2 :;.
@ .8= 1 0 :; 0 <2 <=6<2:<?.D; /;/17 7128A 8 .0
1C:1@ 1C .</;f @1 2 7 10:1@ :;./1C2: .0 1@ :;.
8= 1 8= :;./10:1@ 8<>1C 0 7C/;81D. :;<2 2
2?8<2=f <2= : 0 12.1@ :;. B . 1?<: 6.0 1@ :;.
2?8 0;(<0 2=..= 1@<88 /12RC. 2?: 2<: 120(:1 >.
<>8.:1 8.<= 1:;. </.0 1@ 7.2(<2= :1 7B< : :1
:;.7 :0 D< 8 .@ . &A >.? 22 2?: :0 B .B< <: 120
<: :;. ?;: : 7.(<2= >A > 2? 2? C2=. :;.1 =. 0
1@ 017.1@ 1C !2= <2 1@8 /. 0 < @ :: 2?: 2C7>. 1@:;.
> <6.7.2 D;1 /<7.@81/ 2?:1:;.D< '@ 17 .6. A
B 16 2/.1@ :;. ::17<2 7B .(1C 16. 27.2:
7 ?;: ;<6.2<>8.= :;. .2. <8 :1 :< . :;. @ .8=
D :; <2 < 7A 1@? .<: 0: .2?:; - D :; <2 < 7A 71 .
@ : @1 D< 8 .2:. B 0.0 :;<2 :D1 < 7 .0(* .2/;
<2= 2?8 0;(20: C/:.= :1 D1 0 =. >A 0 =.(<2=H
><@@8.= >A = 6 =.= /17 7<2= [

W *'# %6'&'%&,'=7"'$"" ."# 28# %-' #7$),.*# #&.#/.)'&#0' %&'."',',24Q
5#$.'7#/# ,%2&0!')&0' "',' #--%/.,'.%' '<# #--#$.'.%'."# (' 7#/#'<' %/%2,3 4//.'
"#'7),'."7)/.#0' 49'."#'$2/'%2,')&.) %&', (' 7"'$"'$% ((%&*9',"%7,'',#*-'
).'."#'4# '&&'& '%-')'7)/O;."#)&.) %&', (' 4#.7##&'<'#7,'/#)**9'7)/*'8#'
)&0'<'#7,'7"'$"')/# %&*9'P ('*'.''/9 +

::

! $! ' *) + ' ' !"

$ ' 75 *$% !! %) ' *+4%*$%& ' *$ *$% *+&*6&% +,)%% 34 ' + , !!
*$% (!* . ' (3- ' *$% 6E 3% #!(.%- ' 63-%& *$% -+ 3 +3
+, ' *$% & ,!%%*) ' ' +6!- ' $(0% +&% *$(3)6,, .%- ' *+ (9%
$ ') 43 (#%(.%"
, ' &(3.%$(- ' 7%%3)*&%)) ' +, $%&)%!, ' +& , 34A
!(3- ' $(- ' @%%3 ,&%% ,&+ ' #()) +3 (3- ' .&(0 34 ,+&
(-0%3*6&% ' *$% ' (& ' +6!- ' $(0% 7%%3 0 &*6(!!5 (* (3
%3- ' +3 *$% -(5 ' $%3 *$% 6)) (3 (& 5 .+ #!%*%- '
) ' &%&%(* 2,&+ ' *$% .+63*&5 +, ' *$% F(367% (3- ' &%A
%3*%&%- ' *$% B(&=) ' -+ 3 +3)"
+ ' ' . (% * *+ ' $(##%3 *$(* ' &%@%.* 34 *$% #%(.%
' $.$)%% %- ' *+ ' 7% *$6) ' #&%#(&%- ' 75 *$% %&% .+6&)%
+, ' %0%3*) ' *$% H%)*%&3 + ' %&) ' -%*%& 3%- ' *+ ' 63-%&A
*(9% *$% 30() +3 +, ' (6)) (3 #&+0 3.%L
&(3.% ' ()) * !! ' !5 34 ' 63-%& *$% %3 ' $+ ' $(- ' #*6*#, , Q
4+* $%& -+ ' 3 +3 *$% 3 4$* +, ' *$% - ' +, F%.% 7%&, ' A/#&$"' &#, , ' %- ' ." #'
(3- ' * ' () ' 3 0(3 *$(* $%& #%+#!% (* *$(* * % 6#%6*#
.$(3.%- ' *+ ' !+0% #%(.% 7%**%& *$(3 ' (& ' ,+& *$%5
$(- ' 3+ ' !+34%& (0+ .% 3 *(*% (,,(&)" $% &%3.$
#%&+&)* !! ' ' %!-%- ' *$% ' $+!%)*&%34*$ +, ' *$%
3(* +3, ' (3- ' !(7+6& 34 *+ ' *6&3 (' (5 %3=) ' *$+64$*) '
,&+ ' *$% +& 4 3 +, ' $) ' #+ ' %& ' $% ' () ' 0%&5 ' !! 34 *+ '
*&5 *+ ' %(&3 ,+& *$% &%)*+&%- ' /J &% *$(* 9 3- ' +, %2/,#
)*(* +3 (3- ' * *!% ' $.$ *$% 3% ' %)* +, -53()* %) ' (5 .)8#&' 49 '
(.>6 &% 75) 43(! (.$ %0% %3*) ' 3 ' (& * ' ()) * !! ." # /#&$"' (6#/%/
+, ' 4&%(* + %3* *+ ' $ ' *+ ' &% (3 ' 3 .!+)% ,& %3-)$ #
' *$ 34!(3- ' (3- ' *+ ' 6)% *$% (!! (3.% () ' (3 %34 3% +,
' (&, 76* $% +7)%&0%- ' *$(* *$%&% ' () ' ( )# & * +3 *$)
) -% +, ' *$% $(33%! ' $.$ ')#& 34 34 ,&+ ' +* 0%) '
0%&5 63! 9% $) ' + ' 3 ' ' () ' 3%0%&*$%!%)) ' *%3- 34 3
$%)(% - &%. +3, (3- ' *$%&%,+&%' *+ ' -&(' ' 34!(3-

U

' + , (' 3' $%"3+' !+34%& 3%%-%-' *+' &%)+&**+*$+")% 34%3+6)'
< .+3*& 0(3.%)' '$.$' $% $(-' % #!+5%-' (4(3)*' $%& 3'
$% ,+&%4+ 34' 5%(&" !!' *$(' $% $(-' *+' -+' '()' *+'
%3.+6&(4% $%& -%) &% *+' 4+' +3' '*$' *$% '(&' (3-' ,'
3%.%))(&5' *+' (9% $)' +'3#!(3)' 5%!-' *+' *$+)% +,' $)'
(!!5" +' -+' (!!' *$)' $% '()' 0%&5 (7!%,' ,+& $% $(-' ()'
'%$(0%)%%3' (* *$(* * %' *$% #+'%& +,' 9%%# 34' $)'
3-' (!0% *+' *$% - ,,%&%3.% 7%*'%%3' *$% 4&%(*%& (3-'
$% !%))' ,' (3-' (,%& $% $(-' +3.% &%)+!0%-' *+' %34(4% 3'
(!! (3.% '*$" 34!(3-' $% - -' 3+* (!!+'' $)' (3'
#6&#+)% *+' 7% 7(,,!%-' 75' - ,,%&%3.%)' +3' 3+& >6%)A
*+3)" $%&%,+&%' 3+''' '$%3' *' 7%.(%93+'3*$(**$%
6)) (3' (& 5' '()' 3' ,6!!' &%*&%(*' $% '()')+' 0-!! 34'
*+' -%,%& *+' 34!)$" .+63)%!)' *$(* 0&*6(!!5' *$+64$
3+* 3' *%&)' $% !%,* * *+' *$% M6%%3=)' +0%&3 %3*
+' -%%& 3% '$(* 3%E*)*%# *$% H%)*%&3 +'%&)'
)$+6!-' *(9% 3' *$% .+3-6.* +,' *$% '(&"

#,'/# %-' 34!(3-' $(-' 7%.+ %)+' %(4%& ,+& .+3,! .* *$(* *$%
!)$+& (3 -%(' +,' -%))* 64' ,&+ ' *$% '(& %&%!5 7%.(6)% *$%
*,%3)0% ..()%-' *+' 7% 3%.%))(&5 '()' 3+* *+!%&(7!%
*+' *$% #%+#!%" 3' *$% (!* .' *$%& $+#%)' $(-' 7%%3
7 **%&!5 -)(##+ 3*%-' (3-' ()')++3 ()' * 7%.(% .!%(&
*$(* *$% -%,%3.% +,' 6&9%5 '()' (' *$ 34' (!&%(-5
(..+ #!)$%-' %3' !+34%-' *+' *&5 *$% #&+'%))' +,' +6&
!(3-' (3-')%(' ,+&.%)' 3')+ % %3*%&#&)% (4(3)* *$%
6)) (3' -+ 3+3)" !&%(-5' *$%5 $(-' .()* *$%& %5%)'
6#+3' %7()*+#+!"

#4),.% 6%* H *$ (' 0%''' *+' *$% .+3>6%)* +,' % #&% +3' *$%
+)#$+&6)' *$% (7*%3' +,' 6)) (' $(-' *(9%3' (-0(3A
*(4% +,' *$%)#(.+6)' #+&* +3' *$%)+6*$2'%)* .+()* +,'
*$% & %(<$(-' (-% *$%&% (' 4&%(* (&)%3(!' (3-

@C 2 08 .=' :' D :;' <2' .21 71C0' 0CBB8A' 1@' D< 8 .' + , '
0:1 .0' 2=' ;<6 2?' >..2' D< 2.=' <' RC< :. ' 1@' <' 6-'
/.2:C A' <?1[' :;<:(' @' ;.' :;C0' ?<:;. .=' ;0' 0: .2?:;'
2' .><0:1B18(' ;.' 7 ?;:' ;<6.' :1' /1C2:' 017.' =<A'
D :;' :;.' 2?8 0;(' :;.' 'T<' /;18<0' ;<=' /<C0.=' :;.'
B8</.' :1' >.' =.@.2=.=' :1D< =0' :;.' 0.<' >A' @1 :0' 1@'
? .<:' B1D. ' !2' :;.' ;< >1C (' >< .=' >A' :;.0.' @1 :0(' "#'*%& 3'
;0' &8</' .<' @8..:' 8<A' <:' <2/;1 ' ,8< 28A' :' D1C8=' 2?80;'.%'
>.')' 2<:C <8' <2=' @ :: 2?' /120C 7 7<: 12' 1@' <' D<' 2'
=.@.2/.' 1@' :;.' C8:<2' :1' =.0: 1A' :;10.' 6. A' .01C /.0'
D;/;' :;.' 8<>1C 0' 1@' A.< 0' ;<=' ?<:;. .=' :1?.:;. '
<?< 20:' ; 7' " 1 .16. (' :;.' 2?8 0;(' D;1' ;<:.' :;.'
7./;<2 /' /12: 6<2/.0' D;/;' B .6.2:' @< (' 1B.2'
@ ?;: 2?(' /1C8=' ;< =8A' 21D' >.<' :;<:' :;.' 6<0:' 0.<H'
@1 :0' 1@' .><0:1B18' 0;1C8=' /12: 2C.' :1' 0;.8:. ' :;.'
C00 <2' @8..:' @ 17' :;.' ?C20' 1@' 1C' 7.2'H1@'HD <
);10.' D;1' :;1C?;:' 71 .' D< 8A' :;<2' :;.' 7C8: :C=.'
@1 .0<D' :;<:' :;.' .2:. B 0.' 7 ?;:' :< .' : 7 .f >C:'
:;.A' <801' B. /. 6.=' :;<:' .6.2' :; 0' .0C8:' D1C8=' 21:'
>.' 12.' 1@'C2 7 9.=' .6 8f @1' @' C00 <' 0;1C8=' /17 7 :'
;. 0.8@' :1' <' 8.2?:;.2.=' /12@8 /:' 2' :;.' 2. ?;>1C ;11='
1@' .><0:1B18(' 0;.' D1C8=' >.' BC:' :1' <' ? .<:' : <8(' <2='
D1C8=' 0..' ;. ' D.<8:;' <2=' 0: .2?:;' C 21C08A' /12P
0C7.=' >A' :;.' 7. .' 0: .00' 1@' :;.' = 0:<2/.' >.:D..2'
:;.' 7 8 :< A' /.2: .' 1@' :;.' .7B .' <2=' :;.' 01C:;H'
D.0:. 2710:' <2?8.' 1@' :;.' ' 7.<

' #,6).$"' %'& %2&.' A%GG%' 0'' %/ %1' 0).#0' ."#' .'"' %-' %<# ("#<'
B 3 ' P *."%2 "1+7/'.#,'."#' %2&.1'P'.' ()9'&%.' "#'6/%4)4*#'."). '7#'
P,")*' ,##')&' & *',"' -*##.'&'."#' *)$8' #)1' .' 7'*' 4#'6/20#&.'.%' ()8#'
P #4),.%6%' <#/9',#$2/#'))'&,.')..)$8,' -/%('."#',#)' -' #<#/' & *)&0'
P 7>$'.%'$%(#.%')'/26.2/#' <'." 2,1'."','','."#'6%'&.'.%'70''$"',"#'7%2*0'
P 0'/#$.'"#/')..)$8,1'-'%&*9',"#'4#*'#<#0'."#('6%,,'4*#+

A

!!!

$% +&% *$% 34!)$ #%+#!% *$+64$* +, *$% %3*%&A #&)% *$% +&% %(4%& *$%5 7%. (% *+ (** % #* * , (3- * .$(3.%- *$(* *$% & ,%%! 34) (3- +# 3 +3) '%&%)$(&%- (3- &%#&%)%3*%- ' *$ 4&%(* %E(.*3%)) 75 *$% 3)*%& +, H(&"

) C 1@ /<0:8. .DP

$% F69% +, % ' . ()*!% ' () ((3 +, ( )(346 3% %(4%& 3(*6&% 0%&5 #&+3% *+ (.* +3": % $(- (4++- .!%(& 3*%!!%.* ' *$ +&% +,)*&%34*$ *$(3 9%%33%)) 63 '%(& %- 3-6)*&5 (3- (3 ()*+3)$ 34 ,(. ! *5 +, ' & * 34" 3 *$% ())6 #* +3 +, &%)#+3) 7 ! *5 $% ' () 4%3%&+6) (3- 7+! - %0%3 *+ &()$3%))" 3-%%- $% ' ())+ %(4%& *+)%% $) 0 % ') .(&& %- 3*+ %@ ,%.* (3-)+ ' !! 34 *+ *(9% (!! *$% &)9 6#+3 $) + ' 3 $%(- *$(* *$%&% ' () -(34%& +, $) ' *$-&(' 34 ,&+ + +*$%& %3 *$% & '$+!%)+ %)$(&% +, -).&%* +3" % *$&% '' $) ' $+!% $%(&* 3*+ *$% #&+@%.* +, *$% 30() +3 , (3- , *$% & % 3)*%& (3- & !(-)*+3% '%&% %3 -& 0%3 ,+& ' (&- 75 *$% ,%%! 34 +, *$% .+63*&5 3)# *% +, *$% & +# 3 +3) (3- *$% &).&6#!%) * ' () 3+*)+ ' *$ *$% F69% +, % ' . ()*!%" $% .$(&(.*%& +, $) 3- ' ())6.$ () *+ (9% $ + %))%3* (!!5 +3% ' *$ *$% #67! ." (& ,&+ + 7% 34 #&+#%!!%- 75 +*$%&) (4(3)* $) ' !! $% $)%!, ' () +3% +, *$% 0%&5 ,+&%A +)* % 7%&) +, *$% ' (&! 9% *$&+34 '$.$ ' () #&%)) 34 6#+3 *$% (7 3%* (3- .&(0 34 ,+& (-0%3*6&% (3- 4!+&5" % %() !5 &%.%0%- 3% ' #&%)) +3) (3- $(- 3%0%&*$%!%)) (>6 .9 4++-)%3)% ' $.$"4%3%&(!!5

W 1 %- $%2/,#1 8&%7 ."). .*', <'#7 7 '** &%. "#), ,#&.#0 .% 49 ."%,# 7"% -%2&0 ."#'/ %6'&'%& 26%& %4,#/<).'%& ( )0# '& *).#/ 9#)/, @ 42.) (,6#)8'& % -. ."# ,2/2&#/ %- B F 1)&0) (<#/9 ,2/# .") . ."# #&Q .#&$# .% 7"'$"" ."', &%.# ") ,4##&)66#&0#0 ', ./2#

%3(7!%-ʿ $ ʿ *+ʿ -)* 346)$ ' $(* ' ()ʿ 6)%,6!ʿ ,&+ ʿ !ʿ
' $(* ' ()ʿ '+&*$!%))" %)%% %-ʿ *+ʿ 63-%&)*(3-ʿ *$%
4&%(* *&6*$ *$(*ʿ ' *$+6* 7% 34ʿ ! *(&5ʿ *$% 34$)$
(&% (ʿ ' (&! 9% #%+#!%ʿ (3-ʿ *$(* *ʿ)ʿ +3% +,ʿ *$% 4&%(*
#&%&+4(* 0%)ʿ +,ʿ (ʿ 3(* +3ʿ 4 ,*%-ʿ ' *$ *$)ʿ $ 4$%&
>6(! *52*+ʿ 7% (7!% *+ʿ .+ (3-ʿ +*$%& &(.%)ʿ +,ʿ %3ʿ
(3-ʿ *+ʿ #(&* *+ʿ *$% ʿ *$% , &% +,ʿ (&* (! 0 &*6%"
% (!)+ʿ 93% 'ʿ *$(* '$%3ʿ 34!(3-ʿ 63-%&*(9%)ʿ '(&
(4(3)* (ʿ 4&%(* 6&+#%(3ʿ +'%&ʿ)$% 6)* %34(4%
C*$% %3%&4%)ʿ +,ʿ *$% #%+#!% (* !(&4%ʿ (3-ʿ 6)* 3+*
#&%)6 % *+ʿ &%!5ʿ (!*+4%*$%& 6#+3ʿ *$% %&%!5ʿ #&+,%)A
) +3(! %E%&* +3)ʿ +,ʿ $%&) (!! %(.%)*(7!)$ %3*"
* ' ()ʿ 3+* ,&+ ʿ $)ʿ -%,(6!*ʿ 76* 3ʿ)# *% +,ʿ $)ʿ %3-%(A
0+6&)ʿ *$(* ,+&)%0%&(! +3*$)ʿ #%+@J!% ! 34%&%-ʿ 3ʿ *$%
3+* +3ʿ *$(* +6& ! *(&5ʿ)5)*% ʿ '()ʿ (3ʿ (##(&(*6)ʿ
)6,, . 34ʿ ,+& '(&"

6* *$% F69% 7(-ʿ 3+* (3ʿ (6*$+& *5ʿ #&+#+&* +3%-ʿ
*+ʿ *$% C %&*)ʿ '$.$ (ʿ &%(-%& +,ʿ $)ʿ -%)#(*.$%)ʿ
(3-ʿ !%**%&)ʿ '+6!-ʿ 7% 3.! 3%-ʿ *+ʿ (**& 76*% *+ʿ $ "
%&$(#)ʿ *$% 0%&5ʿ B%(!ʿ ' *$ʿ '$.$ $%)% B%-ʿ (3-ʿ
(-+#*%-ʿ *$% -%()ʿ +,ʿ *$% +6*%& #67! .ʿ '()ʿ +3% +,ʿ
*$% .(6)%)ʿ '$.$ *%3-%-ʿ *+ʿ !%))%3ʿ $)ʿ '% 4$*',ʿ ,+& $%
'$+ʿ .+ %)ʿ 3*+ʿ .+63. !ʿ ' *$ʿ .+ +3ʿ (3-ʿ #+#6!(&
0%')ʿ $+'%0%& ! 9%!5ʿ * (5ʿ 7% *$(* $% ' !! 4%*
$% ʿ ())%3%-ʿ *+ʿ .(3ʿ).(&.%!5ʿ $+#% *+ʿ 9 3-!% %3=)ʿ
3-)ʿ ' *$ *$% , &% *$(*)#& 34)ʿ ,&+ ʿ (ʿ (3=)ʿ +'3ʿ
*$+64$*ʿ (3-ʿ ,&+ ʿ $)ʿ +'3ʿ)*&+34ʿ ' !!" +&%A
+0%&ʿ * '()ʿ 75ʿ (ʿ 9 3-ʿ +,ʿ .$(3.% &(*$%& *$(3ʿ 75ʿ
3*%3* +3(!)%!%.* +3ʿ *$(* *$% F69% +,ʿ % '. ()*!% $(-ʿ
7%.+ % 3*&6)*%-ʿ ' *$ *$% + %3*+6)ʿ 76) 3%))ʿ +,ʿ *$%
'(&,ʿ (3-ʿ)%% 34!5ʿ * '()ʿ +3!5ʿ ,&+ ʿ *$)ʿ . &.6 2

+ , ı')*(3.% *$(* *$% #&+#& %*5 +,' $)' .+3* 36 34 *+' $+!-'
$% +,, .% ' ()' (,*%& ' (&-)' 7&+64$ 3*+' >6%)* +3 75
+3% +,' $)' #& 3. #(!' .+!!%(46%)":' 6* ' $(*%0%&
(5 $(0% 7%%3 *$% .(6)%' *)%%)' .!%(& *$(* *$%&%
' ()' (' !(346+&' 3+* *+')(5 $+!!+ ' 3%))' 3 *$%)6##+&*
' $.$ *$% F69% 4+* ,&+ ' $)' .+!!%(46%)" $%5 - -'
3+* #%&0%&)%!5 *$ ' (&* $ ' 3 *$% 76) 3%))' +,' *$%
' (&;* 76*' +3 *$% +*$%& $(3-' *$%5 - -' 3+* (* (!!
,()*%3 *$%)%!0%)' *+' $)' %()6&%)' ! 9% %3 '$+'
'+6!-')*(3-' +& ,(!!' ' *$ $ " $% F69% +,' % ' A
.()*!% $(-' 3+* *$% 4 ,* +,' 93+ ' 34 $+ ''' *+')6&&+63-'
$)%!,' ' *$ (7!% ()))*(3*)', (3-' * ' ()' $)'),+&*63%
*+' 7% ' *$+6* *$(* #&%. +6)' (-' '$.$ (3)*%&

' %' %/0' L%"&' 2, ,#**' "' (,#*-' $*#$*)'!#0' b *'):' ' ")<#')4%<#' $)**#0'
P')' 8'&0' %-' $")&$#' 7),' 4/%2 ".')4%2.' '&' ."', ' 7)9@O $$%/0'& ' .%' ."'
6/)$.'$#' 7 "'$"' 7),' '&' -%/$#' 26' .%' ."' ,'2&&'#/' %-' B F 1' .*'#' #$/#.)/9' %-'
.).#' -%/' ."' %*%&'#,' 7),')*,%' ."'#' P #$/#.)/9' %-')/ ' #-%/$L@"' 7)/1'
':"%7#<#/1' ."' 624*'$" ")/0*9' %4,#/<#01' .(0' '&' -)$.' ")/0*9' 8&#7' ."',1' 4#Q
$)2,#' '&' 6#)$#3.'(#' .")&8,' .%' ."' *)4%2/,' %-' ."' P %/,#' 2)/0,1' ."'
%-* $# %-' ."' #$/#.)/9' 7 ')/1' ."' /0&)&$#1')&0' ,#<#/)* %."#/' %--'$#, '
."' 02.'#,' %-' ."' %*%&')* #$/#.)/91' '&' "',' $")/)$.#/'),' #$/#.)/9' %-'
)/1' 7#/#' <#/9' ,*' ".@)&0' ."/#' 4#'& ' &%' 6/%,6#$.' %-' 7)/' 7 "#&' %/0'
4#/0##&+,' '&',./9' 7),' -%/(#01' ."' 28#' %-' #7$),.*#' 7),' %-' $%2/,#'
,#*#$.#0' I7'.'"')' <'#7' .%' "',' ?2)*'-$).'%&,' -%/' ."')0(' &',./).'%&' %-' ."'
%*%&'#,1')&0' &%.' 7'.'"')&9' $%&,'0#/).'%&1' #'."#/' %&#' 7)9' %/' ."' %."#/1'
),' .%' *"',')6.'.20#' -%/' ."' 42,'&#,,' %-' ."')/' #6)/.(#&.' "#&' ."'
/26.2/#' 7'."' 2, ,')' %$$2//#01' .' 4#$)(#')66)/#&.' .")1' 2&*#,,')' $")& #'
7#/#' ()0#1' ."' '&',.#/' 7"%' ")66#&#0' .%' 4#' ."' %*%&')* #$/#.)/9'
7%2*0' ,.)&0' $")/ #0' 7'."' ."' 42,'&#,,' %-' ."' 28#I,' 6/%6%,)* .%'),8' -%/'
)' <%.#')00'& ' F1 ' (#&' .%' ."')/(91' 0%#,' &%.' '&' /#)*'.9' 0',6*)$#' ."'
)4%<#' ,.).#(#&.@ 4#$)2,#' ."')00'.'%&' .%' 7"'$"' ."')4'&#.') /##01'
."%2 "' -) '& ' -)/' ,"%/.' %-' ."' 2*$#+,' 0#()&01' 7),' *)/ #' #&%2 "' .%'
7)')&.' ."' /#$#6.'%&' %-')** ."' /#$/2'.,' 7"%' $%2*0' 4#' %4.)'&#0' '&' ."'
$%2',#' %-' ."' 9#)/1')&0' ."#/#-%/#' ."' 6/%6%,#0' <%.#' -%/')' &2(4#/'
*)/ #/' .")&' 7 "):' $%'00' 4#' /#)**9' %4.)'&#0' 7),')' (#),'2#' %-' #&#/)*
6%*'$9' &%.' .#&0'& ' '&')&9' 0'/#$.' 7)9' .%' '&$/#),#' ."' ,./#& ."' %-' ."'
)/(9

a

' + , !!!

3+* $(0% 7&+64$* *$% (7 3%* +, +&-' 7%&-%%3 *+' #(&*(9% $)' B%(!,+& *$% %3*%&#&)%"

6* < #%3- 34 +0%& *$% .+63)%!)' +,' (!!* *$% +)*%3A) 7!% &6!%&) < *$%&% ' ()' "(3 (6*$+& *5' 3+* -%& 0 34 ,&+ '*$% M6%%3 +& *$% (&! (%3*' '$.$ ' ()' -%)* 3%-' *+ $(0% (' 4&%(*) ' (5 +0%& %0%3*)" * ' +6!-' 7% #+)A) 7!%*+ %!6-% *$% *()9 ; 76* *)%%)'*+ %*$(* (' $)A *+&5 ' +6!-' 7% ' (3* 34 3 ,6!3%))' +,' *&6*$,' * ,(!%-' *+ #(&*)+ % .+3.%#* +3 +,'*$)' +*$%& #+ '%&"

34!(3-' ' ()' ,&%%;' (3-' (!*$+64$' ' $!)* *$%&% ' ()' 3- , %&%3.% +& - 0 -%-' +# 3 +3 3 *$% .+63*&5' *$% +0%&3 %3* $(-' 0%&5 ,6!! !(* *6-% +,' (.* +3' 5%*' '$%3%0%& * .$(3.%-'*$(* *$% ,%%! 34)' +,' *$% #%+#!% '%&% &+6)%-' (3-' *$(* *$%5 '%&% 93+ ' 3 *+ 7% 3%(&!5 +,' +3% 3-' *$%5)#+9% ' *$ (' 0+ .%)+ .+ (3-A 34 *$(* 3+ - 3)*&(* +3 .+6!-')(,%!5*&5*+ ' *$A)*(3-' *"

6* *$% ' !! +,' *$% 3(* +3 7% 34 *$6)' #6))(3*' '$+ ' ()' .$(&4%-'*+ -0.!(&0 * L

3 ,+& %& * %)' (! +)* %0%&57+-5 '$+ .+6!-' ' ()' (..6)*+ %-' *+ .+3*& 76*% 3 (3 (.* 0% ' (5 *+ *$% ,+& (* +3 +,' +# 3 +3" %3 %0+!0%-' *$% & + ' 3 #+! A * . (! -%()' (3-' -&% '' ,+&*$ *$% -%()' +,' *$% & ,& %3-)' 75 9%%3 +&(! -).6)) +3' (3-' 3 !(*%& * %)' 75 !+34 %!(7+&(*% !%**%&)" 6* 4&(-6(!!5' (3-' ,+!!+ ' 34)+ 3%2 '$(*)!+ ' !5 6#+3 *$% 30%3* +3 +,2 #& 3* 34' *$%&% .(%*+' 7% 3*&+-6.%-' (' 3% '' - 0) +3 +,' !(7+6&" * ' ()' ,+63-' *$(* ,' (') (!! 36 7%& +,' .+ #%*%3* %3 '+6!-' (9% * *$% & . (!! 34 *+ *&(3)(.* *$% 76) 3%))' +,'*$ 39 34 6#+3 #+! * . (! >6%)* +3)' *$% ' +&9 4$* 7% +&% $(3- !5 #%&,+& %-' 75 *$% ' *$(3 75 *$%

%(( )&0Q '& '6%7#/' %-' ."# 6#%6*# 7"#&' %-' %&# ('&0

#)&,' %-' -%/ ('& ')&0' 0#Q $*)/'& ' ."#' %6'&'%&' %-' ."#'&).'%&

,' + , ' !88I

/12: 6.0 :1 : ; 2 @1 ; 70.8@ LC0: <0 < 7<20 RC<8 :A 7<A 2 017 . .0B./:0 ; . 81D. .= >A ; 0 ;<> :C<8 .8 <2/. 12 : ; . B18 /. 7<2 <2= : ; . 018= . D;1 .8 .6. ; 7 @ 17 : ; . : 1C>8. <2= : ; . <29 .:A 1@ 0.8@H=.@.2/.(01 ; 0 2:.88./:C<8 0: .2?:;(<2= ; 0 7.<20 1@ 21D 2?; 1D :1 >. SC0:(7<A .<0 8A >./17 . 7B< .= @ ; . 0C@@. 0 ; 70.8@ :1 D<8 :11 1>.= .2:8A C2=. : ; . 8.<= 2?; 1@ < B18 : /<8 D :.

)&.'%-' 6/%6%/.'%&' 4#.7##&' :"#' .8'*#' %-'."#' 624*'$' 7/'.#/')&0'."#' 520'$')*' $% (6#Q .#&$#' %-' "',' /#)0Q #/,

&C: ; . <> 8 :A 1@ 7.2 .2?<?.= 2 B18 : /<8 D : 2? .D .6.2 71 . <B =8A : ;<2 : ; . B1D. :1 D; /;' : ; .A D. . <::< 2 2?(<2= <@:. < D; 8. : ; .A 01 ?< 2.= CB12 : ; . 10:.20 >8. 0:<:.07.2 : ;<: , < 8<7.2: 21 812?. 0:11= <812. <0 : ; . .9B12.2: 1@ 1B 2 12(<2= D<0 1>8 ?.= :1 0;< . :0 B 6 8.?. D : ;' < 2C7>. 1@ ? @:.= 7.2 D;10. 2<7.0 : /1C8= ;< =8A .6. @ 2= 1C: : 88(, < 8<7.2: ;<= 6<81C <2= 0: .2?:;' 1@ :0 1D2(<2=(.9/.B: 2 : ; . 7<::. 1@ 7. . /.8.> :A(:' D<0 < ?< 2. < : ; . : ; <2 <810. @ 17 : ; . D;18.017. 6<8 A @1 /.= CB12 : >A :0 2.D <2= 7A0:. 1C0 <001/ <:. ! : D<0 : ; . BC>8 /' D; /;' 8<??.= " .2 /17 7128A :< . < 812?' : 7. :1 <=<B: ; . 70.86.0 :1 : ; . 0C/P /.00 6. <=6<2/.0 1@ / 6 8 0<: 12f <2= : ; . B.1B8. D. . >< / D< = 2 @ :: 2? H: ; . 70.86.0 :1 =.<8 D : ;' : ; . 2/ .<0 2? <> 8 :A <2= : ; . 2/ .<0 2? 21D8.=?. 1@ : ; . BC>8 /' D :.) ; .A 2=..= ;< =8A 2.D : ; . : C. 0/1B. 1@ : ; . / ;<2?. D; /;' ;<= >..2 :< 2? B8</. f @1 D; 80: : ; . D :. D<0 < B. 012<?. / ;10.2 @1 ; 0 0 88(<2= </: 2? D : ;' : ; . @1 /. D; /;' >.812?0 :1 = 0/ B8 2. <2= 1 ?<2 0<: 12(: ; . .<=. 0 D. . 7.2 0: <A 2? 8110.f <2= @1 : ; . 7.<20 1@ </: 2? 2 <2A: ; 2? 8 . /12/. : D : ;' 12. <21: ; . (: ; .A D. .

a

' + , !!!

0.6. <8 A.< 0 >.@1 . : ; . 1C:> .< H 1@ : ; . D< : ; . ; <= /1 7 . A .: <21: ; . / ; <2?.) ; . <BB< <:C0 B 1P 6 = .= >A : ; . /120: :C: 12 @1 /188. /: 2? : ; . 1B 2 120 1@ : ; . B.1B8. D<0 @< @ 1 7 >. 2? /1 7 B8. : . HI <2= 21:D : ; 0:<2= 2? : ; . 2= /<: 120 <@@1 =.= K>A , < 8 <P 7 .2: <2= >A BC>8 / D : 2?0(: ; . = ./: 12 D ; / ; : ; . H2<: 12 0 1B 2 I2 ; <= :< .2 06<0 < 7 <::. D ; / ; (/1C8= 1@:. 2 >. /J88. = 2 RC .0: 12 1 7 . H/1C8= 0<A : ; <: : ; . B.1B8. =.0 .= 12. : ; 2?(<2= 01 7 .(D : ; .RC<8 >18=2.00(: ; <: : ; . B.1B8. =.0 .= : ; . /12: < A) ; .2/. : /< 7 . : ; <: : ; . :<0 1@ @ 2= 2? 1C: : ; . D 88 1@ : ; . 2<: 12(<2= ? 6 2? :1 : < @C88 61 /. <2= .9B .0P 0 12(D<0 C2=. :< .2 >A B 6<:. / : T.20

"# .),8 %-),$#/Q .)'&'&)&0 0#Q $*)/'& .'' # %6'&Q '%& %- .'' # $%2&./93 -)**, ''&.% .'' # '')&0, %-) $% (Q 6)&9

12? >.@1 . : ; . 1C:> .< 1@ : ; . D< (: ; . D. 8 6 2? 2 01 7 . 1@ : ; . 2?8 0 ; /1C2: .0 /. :< 2 D =1D0 <2= ?.2:8. 7 .2 D ; 1 D. . : ; . =.B10 :< .0 1@ < B1D. =.0: 2.= :1 .9. / 0. < ? .<: 0D<A 16. : ; . /12=C/: 1@ : ; . D<) ; . D<A0 D. . B.</.@C8(<2= : ; .A D. 21: B. ; <B0 7 1 . :C 2 .= :1D< =0 B18 : /0 : ; <2 1: ; . D =1D0 <2= /1C2: A ?.2:8. 7 .2 f >C: >A @1 /. 1@ =. .=0 <2= :.0:<7 .2:0(>A @1 /. 1@ > : ; 0(=.<: ; 0(<2= 7< P <?.0(: ; .A ; <= >./17 . : ; . 7 .7>. 0 1@ <2 <2/ .2: @ 7 1 ' 17B<2A D ; / ; 7 <=. : :0 >C0 2.00 :1 /188./: <2= = 00. 7 2<:. 2.D0) ; .A ; <= 01 7 C/ ; ?11= 0.20. 1@ : ; . D1 8=8A 01 :(: ; <:(20:.<= 1@ 0: C??8 2? D : ; 12. <21: ; . @1 : ; . /12: 18 1@ : ; . B1D. @C8 .2? 2.(: ; .A . 7 < 2.= RC .:8A <: : ; . ; 17 .0(<2= .2?<?.= 01 7 . </: 6. <2= ? @:.= 7 .2 :1 7 <2<?. : ; . /12/. 2 @1 : ; . 7 2 12=12) ; . B </: /. 1@ : ; . ' 17B<2A D<0 :1 00C. < B<B. =< 8A(/12:< 2 2? <2 </ /1C2: 1@ D ; <: D<0 ?1 2? 12 2 : ; . D1 8=(:1?. : ; . D : ;

8.::. 0‘ @ 12’ 7 .2 H1@‘ <88(01 :0‘ <2=‘ /12= : 120‘ D ; 1‘ D . .’ ' + , (
0.. 2?‘ :1‘ > 2?‘ : ; . ‘ @<61C :.‘ 0C>S./:0‘ C2=. ‘ : ; .
.A.‘ 1@‘ : ; .‘ KBC>8 /(‘ <B=‘ <801‘ <‘ @.D‘ 0 ; 1 :‘ .00<A0‘ CB12
: ; .‘ :1B /0‘ 1@‘ : ; .‘ =<A(‘ .D 0.(‘ CB12‘ B<A 2?‘ : ; .
0C 7‘ .RC .=‘ >A‘ : ; .‘ ' 1 7 B<2A(‘ <2A‘ B. 012‘ /128=
/? C0.‘ D ; <:.6. ‘ ; .‘ / ; 10.‘ :<‘ >.‘ 20. :.=‘ 2‘ : ; .‘ B<B.
<0‘ <2‘ K<=6. : 0. 7 .2:(‘ <2= : ; .‘ 0 ; . .:‘ /12:< 2 2?‘ : ; .0.
@1C ‘ =.0/ B: 120‘ 1@‘ 7 <:. ‘ D<0‘ 018=‘ :1‘ : ; .‘ BC>8 /‘ <:‘
<‘ 81D‘ <:. ‘ [

9: <1 = 2< A‘ .2:. B 0.‘ D<0‘ 0 ; 1D2‘ >A‘ : ; .‘ ' 1 7 P
B<2A‘ 2‘ : ; .‘ ?<: ; . 2?‘ 1@‘ 2:.88 ?.2/.‘ f <2=‘ =C 2?‘
: ; .‘ D< 0‘ @1881D 2?‘ : ; .‘ * .2/ ;‘ .618C: 12‘ : ; .A‘
/<C0.=‘ : ; . ‘ =.0B<:/ ; .0‘ @ 1 7‘ : ; .‘ ' 12: 2.2:‘ :1‘ .</ ;‘
: ; . 7‘ 01‘ .< H8A‘ : ; <:‘ : ; .AHD. .‘ <>8.‘ :1‘ @1 .0:<88‘ : ; .‘
16. 2 7 .2:‘ 1@‘ : ; Z‘ =<A‘ !2‘ 1: ; . ‘ /1C2: .0‘ : ; .‘
0B./:</8.‘ 1@‘ <‘ 16. 2 7 .2:‘ 1C:=12.‘ 2‘ : ; 0‘ D<A‘ >A‘
B 6<:.‘ .2:. B 0.‘ D1C8=‘ ; <6.‘ 0.. 7 .=‘ <‘ 0/<2=<8‘ f
>C:‘ : ; .‘ 2?8 0 ; 7 <2‘ 8 .=‘ : ; .‘ : ; 1C? ; :‘ : ; <:‘ ; .‘ /1C8=‘
>CA‘ <2=‘ > 2?‘ :1 (; 0‘ 1D2‘ ; 1 7 .‘ <0‘ 7 C/ ;‘ 21D8.=?.‘
<0‘ D<0‘ 2‘ : ; .‘ ; <2=0‘ 1@‘ <‘ " 2 0:. ‘ 1@‘ :<:.(‘ <2=‘ ; .‘
.2S1A.=‘ : ; .‘ 0C//.00‘ 1@‘ ; 0‘ @.881DH/1C2: A 7 .2‘ 2‘ : ; . ‘
6<8 A‘ D :;‘ : ; .‘ 16. 2 7 .2:‘ * 1 7‘ : ; 0‘ : 7 .‘ : ; .‘
B<B. ‘ ?<: ; . .=‘ 0: .2?: ; ‘ !:‘ >./< 7 .‘ : ; .‘ @1 . 7 10:‘
S1C 2<8‘ 1@‘ : ; .‘ D1 8=‘ f <2=‘ : ; 0‘ D<0‘ 21‘ 0112. ‘ : ; .‘
/<0.(‘ : ;<2‘ : ; .‘ 7 . .‘ @</:‘ 1@‘ :0‘ >. 2?‘ : ; C0‘ @1 . 7 10:‘
?<6.‘ <‘ ? .<:‘ </ /.8. <: 12‘ :1‘ :0‘ 0.‘ f @1 (‘ 0 7 B8A‘ >.P
/<C0.‘ :‘ D<0‘ ./1?2 0.=‘ <0‘ : ; .‘ 7 10:‘ BC>8 /‘ 1@‘ B 2:0(‘
:‘ >./< 7 .‘ : ; .‘ /8C.‘ D : ;‘ D ; /;‘ <29 1C0‘ 7 <2‘ D.2:‘
0.. 2?‘ 2‘ : ; .‘ 7 <T.‘ 1@‘ : ; .‘ >C0A‘ D1 8=‘ @1 ‘ : ; .‘
810:‘ <2=‘ : ; .‘ C2 21D2(‘ <2=‘ <88‘ : ; <:‘ D<0‘ >.A12=‘ ; 0‘
1D2‘ .</ ;‘) ; .‘ B 2/.‘ D ; 1‘ D<0‘ /8< 7 2?‘ <‘ 2?H

' + , (' =12B8 : ; .' 0. 6<2:' D;1' D<2:.=' <' B8</.(' : ; .' 71:; . '
D;1' ;<=' 810:' ; . ' >1A(' : ; .A' <88' D.2:' : ; : ; . ' f : ; : ; .
*188A' <2' ;C A 2?(' <2=' D<0' > 1C?; :' :1' <' D;18.P
017 .' B< 8.A' D :;' 0=17 f : ; : ; . ' D.2:' ?;:.1C0'
<2?. l' : ; : ; . ' <801' D.2:' ;<: .=' <2=' 7<8 /.' 2='
21:' 2' 6< 2' D<0' <88' : ; 0' /12/1C 0.f @1 ' . : ; . ' : ; .'
: 1C>8.=' <2=' <2? A' 7 .2' ?1:' : ; .' = 0/ B8 2.' 1@' @ 2= 2?'
: ; <:' : ; .' D1 8=' D1C8=' 21:' 8 0:.2' :1' : ; . ' / .0(1 ' .80.'
: ; .A' ?< 2 .=' <' 6 .2:' @1 ' : ; . ' B<00 120(' <2=' > 1C?; :'
<88' : ; . ' : ; .1 .0' :1' <' :.0:' >A' /<88 2?' <' D;18.'
2<: 12 - 2<A(' >A' /<88 2?' : ; .' / 6 8 0.=' D1 8=' - ':1'
; .< .2' <2=' >.' : ; . ' D :2.00' 6. ' <88' : ; 0' : ; 12?'
1@' <BB.88<2:0' 7 .2' C2 21D2' 0<:' 2' SC=?7 .2:(' <2='
- 6 18.2:8A(' B. ;<B0(' >C:' 2.6. ' /1 CB:8A - <' 1C?;'
01 :' 1@' SC0: /.' D<0' =12. ') ; .' 0:A8.' D; /;' .2:<8'
;AB. >18.' C0.=' :1' ? 6.' :1' : ; .' C8:<2' 7 ?; :' >.' /8< 7 .='
D : ;' 71 .' /181C ' 1@' : C:;' >A' : ; .' S1C 2<8' !2' <0.20.'
:' D<0' : ; .' K<0A8C 7' 1@' : ; .' D1 8=
: 88(' CB' :1' : ; 0' B1 2:' : ; .' '17B<2A' 1//CB .='
? 1: =' 2' /17 712' D : ;' 7<2A' 1: ; . ' 0B./C8<:1 0' f <2='
@' : ; .A' ;<=' ?12.' 21' @C : ; . (' :' D1C8=' 21:' ;<6.' >..2'
7A' B 16 2/.' :1' 21: /.' : ; .' .0C8:' 1@' : ; . ' 8<>1C 0f
>C:' 7<2A' A.< 0' <?1' :' ;<=' 1//C .=' :1' : ; .' 7<2<?. 0'
1@' : ; 0' '17B<2A' : ; <:' : ; . .' D<0' 12.' 7B1 :<2:' < : /8.'
1@' 2.D0' D; /;' ;<=' 21:' >..2' .@@./:C< A' 0CBB8 .=' '
!:' 0..7 .=' 8 .8A' : ; <:(' D : ; 1C:' 7 16 2?' @ 17' ; 0' W .P
0 =.(' <2' 2?8 0; 7<2' D1C8=' >.' ?8<=' :1' 21D' D; <:'
: ; .' >C8 ' 1@' ; 0' @.881DH/1C2: A7 .2' : ; 1C?; :' CB12'
: ; .' CBB. 710:' RC.0: 120' 1@' : ; .' =<A') ; .' 8.::. 0'
./. 6.=' @ 17' /1 .0B12=.2:0' @C 2 0; .=' 017 .' 7 .<20'
1@' </RC 2?' : ; 0' 21D8.=?.f <2=' :' 0..7 .=' :1' : ; .

B1D. ' 1@' 71 .' 6<0:' = 7 .20 120' : ; <2' : ; <:' D ; / ;' 7 .2' ' + ,(' =.0/ >.' D ; .2' : ; .A' 0B.< ' 1@' K: ; .' ' B1D. ' 1@' : ; .' H-K , .00(' !:' 0' 12.' : ; 2?(' @1 ' 20:<2/.(' :1' =.21C2/.' <' BC>8 /' 7<2' >A' B 2:.=' < ?C7 .2:0' <2=' 26./: 6.0' D ; / ;' < .' >.8 .6.=' :1' C::. ' 21: ; 2?' 71 .' : ; <2' : ; .' 1B 2 12' 1@' : ; .' D :. 0(' <2=' :' 0' <21: ; . ' <2=' <' ? <6. ' : ; 2?' :1' =.21C2/.' ; 7' 2' D : 2?0' D ; / ;(' : ; 1C?;' ; <6 2?' : ; .' @1 7' 1@' < ?C7 .2:0(' < .' N ?; :8A' 1 ' D 12?8A0' .?< =.=' <0' 7<2 @.0:1.0' - ' <0' 7<2 @.0:1.0' =./8< 2?' : ; .' SC=?7 .2:' 1@' : ; .' 2?8 0;' B.1B8.' !2' : ; .' 12.' /<0.' : ; .' 7<2' 0' 128A' < / / C0.=f 2' : ; .' 1: ; . ' ; .' 0. . 70' :1' 0:<2=' <8 .<=A' /12=. 72.=

&C:' : ; 1C?;' : ; .' ' 17B<2A' ; .8=' <88' : ; 0' B1D. (' : ; . ' :.2C .' 1@' :' D<0' 1@' 0C/ ;' <' 2=' : ; <:' : ; .A' /1C8=' 21:' .9. / 0.' :' B. 6. 0.8A' 1 ' D ; 70 /<88A' D : ; 1C:' =1 2?' <' ? .<:' ;< 7' :1' : ; . ' 0 2?C8< ' : <=.f @1 ' : ; .' D ; 18.' 0/ ; . 7 .' 1@' : ; . ' .9 0:.2/.' D.2:' :1' 7< .' : ; . 7(' 21:' <C:1/ <: /(' >C:' .B .0.2:<: 6.(' 2' : ; . ' / ;< </:. f <2=' : ; .A' D. .' 1>8 ?.=(' >A' : ; .' 8<D' 1@' : ; . ' >. 2?(' :1' . .B' : ; . 70.86.0' <0' /810.8A' <0' : ; .A' /1C8=' 2' </ /1 =' D : ;' : ; .' 2<: 12' <:' 8< ?.

) ; 0(' : ; .2(' D<0' : ; .' ? .<:' 2?8 0;' S1C 2<8f <2=' D ; .: ; . ' 7 .2' 0B1 .' 1@' : ; .' 7 . .' B 2:.=' 0 ; . .:' D ; / ;' 8<A' CB12' : ; . ' :<>8.(' 1 ' 1@' : ; .' 7 A0:. 1C0' 1 ?<2 0<: 12' D ; / ;' B 1=C/.=' :(' : ; .A' ; <> :C<88A' /<88.=' . : ; . ' 12.' 1 ' : ; .' 1: ; . ' K) ; .') 7 .0 ' " 1 .16. (' : ; .A' 1@:.2' B .@ 9.=' :1' : ; .' D1 =' 0C/ ;' <=S./: 6.0' <2=' B< : / B8.0' <0' 0 ; 1D.=' : ; <:' : ; .A' .?< =.=' : ; .' 0C>S./:' 1@' : ; . ' /1 7 7 .2:0' 2' : ; .' 8 ? ; :' 1@' < 0.2: .2:(' </: 6.' >. 2?(' ; <6 2?' <' 8 @.' >.A12=' : ; .' 0B<2' 1@' 2S1 :<8' 7 .2(' ? @:.=' D : ;' .<012(' < 7 .=' D : ;' < / C.8' 0: .2?: ;(' .2=C.=

?8 :') ; .A' 7 ?; :' >.' : ; .' /188./:.=' 61 /.' 1@' <88' A'
: ; .0.' 08.0(' 1 ' : ; .' 7 . .' C::. <2/.' 1@' 017.' 12.' C2H'
21D2' 7<2' 0 :: 2?' B<8.' >A' <' 7 =2 ?; :' 8<7B(' >C:'
: ; . .' : ; .A' D. .') ; .A' D. .' : ; .' ;<2=D : 2?' 12'
: ; .' D<88

@' : ; .' :.7B. ' <2=' 0B :' 2' D; /;' : ; 0' 0: <2?.'
B1D. ' ;<=' >..2' 6=.8=.=(' CB' :1' : ; .' : 7.' 1@' : ; .' 1C:P
> .< ' 1@' : ; .' D< (' :' 0' 21:' 6. A' ;< =' :1' 0B.< ' !2'
?.2. <8' K) ; .') 7.0' ' ;<=' >..2' 71 .' D 88 2?' :1' 8.<='
: ; .' 2<: 12' 2' :0' :.2=.2/ .0' :1' 7B 16.7.2:' : ;<2' :1'
@1881D' :' 2' :0' . 1 0' ' D ; <:' :' 7< 28A' 01C?; :' D<0 - '
21:' :1' >.' 7C/;' >.::. ' 1 ' D 0. ' : ;<2' : ; .' 2?8 0;'
B.1B8.(' >C:' :1' >.' : ; .' 6. A' 0<7.' <0' : ; .A' D. . - :1' ?1'
<812?' D :;' : ; .7' 2' <88' : ; . ' <=6.2:C .0(' D ; .: ; . '
B C=.2:' 1 ' <0; - :1' >.' 12.' D :;' : ; .7' 2' : ; . ' ;1B.0'
<2=' : ; . ' =.0B< (' 2' : ; . ' S1A' <2=' 2' : ; . ' 01 1D(' 2'
: ; . ' ? <: :C=.' <2=' 2' : ; . ' <2?. ' 1(' <8: ; 1C?;' 2'
?.2. <8' :' D<0' D 88 2?' .21C?;' :1' .B .00' : ; .' ? 1D: ;'
1@' <2A' 2.D' B1BC8< ' . 1 ' D ; /;' 0..7.=' :1' >.' D.< 8A'
11:.=(' 0: 88' : ; .' D ; 18.' 0/ ; .7.' <2=' BC B10.' 1@' : ; .'
' 17B<2A' @1 ><=.' :' <88' : ; 1C?; :' 1@' : A 2?' :1' 7< .' <'
0:<2=' <?< 20:' <2A' ? .<:' <2=' ?.2. <8' =.8C0 12 ' %B12'
: ; .' D ; 18.(' : ; .' B1:.2:<:.' =.<8:' D :;' 2?8<2=' 2' <'
>8C@@(' 2?8A(') C=1 H8 .' D<A(' >C:' <801' D :;' <') C=1 H'
8 .' B18 /AI' @1 ' : ; 1C?;' ; .' : .<:.=' <88' <=6. 0< .0'
<0' K> C:.' @18 ' ' C2: 8' : ; .A' >./<7.' @1 7 =<>8.(' ; .' ;<='
<8D<A0' >..2' /< .@C8 :1' 7< ' : ; .' ? 1D: ;' 1@' <' BC>8 /'
0.2: 7.2:' 1 ' 1B 2 12' f <2=' <0' 0112' <0' ; .' D<0' <>8.' :1'
7< .' 1C:' : ;<:' <' /<C0.' D<0' D<9 2?' 0: 12?(' ; .' D.2:'
CB' <2=' 1@@. .=' :1' 8.<=' :(' <2=' 01' . ?2.=

!' ;<6.' 0< =' : ;<:(' B< :8A' >A' ?C = 2?(' >C:' 71 .' >A

' + , !!

S <0/. :< 2 2?' <2=' @188 1D 2?(' : ; .' /C .2:' 1@' 7 .2 0' 1B 2 12(' K') ; .') 7 .0' ' <8D<A0' 01C?; :' :1' ; .' 12.' D : ;' : ; .' ? .<:' >1=A' 1@' : ; .' B.1B8.' f' <2=' 0 2/.' :' ;<BB.2.=' : ;<:' : ; . .' D<0' <:' : ; 0' B. 1=' <' < .' /12/C .2/.' 1@' @..8 2?(' <2=' : ;<:' : ; .' S1C 2<8(' <@:. ' <' ?11=' =.<8' 1@' .9B. 7 .2:(' ;<=' 21D' <:' 8.2?: ;' : ;1 1C?; 8A' 0. T.=' <2=' . 7 >1= .=' : ; .' 01C8' 1@' : ; .' 2<: 12(' :0' C::. <2/.' /< 7 .' D : ;' 2/ .<0 2?' @1 / .f' <2=' 2' B 1B1 : 12' <0' : ; .' ? 1DP 2?' /12/1 =' 1@' : ; .' B.1B8.' .2<>8.=' :' :1' 0B.< ' D : ;' 7 1 .' <2=' 7 1 .' <C: ; 1 :A(' B1D. '8<B0.=(' <2=' /12: 2C.=' :1' 8<B0.(' @ 1 7' 1C:' 1@' : ; .' ;<2=0' 1@' : ; .' 16. 2 7 .2:((C2: 8' <:' 8.2?: ;' BC>8 /' 1B 2 12(' 21' 812?. ' /12:.2:' :1' = ./:' : ; .' ?.2. <8' B18 /A' 1@' : ; .' :<:.(' D<0' B .B< 2?' :1' C2=. :< .' : ; .' <8 7 10:' 0/ .2: @ /(' : ; .' <8 7 10:' : ./ ; P 2 /<8' =C:A' 1@' B8<22 2?' <' /< 7 B< ?2

"# %6'2'%2' %-' ."# &).'%&1'),' 0#$*)/#0' 49' ."# %(6)&91' 0# ( )&0,' ."# 0#Q ,./2$.'%&' %-' #4),Q .%6%*

2' : ; .' 7 1 2 2?' 1@' : ; .' 3 :;' 1@' LC2.(' : ; .' ? .<:' 2.D0B<B. ' =./8< .=' <2=' 0< =' : ; <:' [ ) ; .' ? <2=' B18 : /<8' K' <2=' 7 8 :< A' 1>S./:0' 1@' : ; .' D< ' /1C8=' 21:' >.' <::< 2Z=' K' <0' 812?' <0' .><0:1B18' <2=' : ; .' C00 <2' @8..:' D. .' 2' .9 0:.2/.' f' >C:' : ; <:(' @' : ; <:' /.2: <8' B10 : 12' 1@' : ; .' K' C00 <2' B1D. ' 2' : ; .' 01C: ;' 1@' : ; .' . 7B .' D. .' <22 H' K' ; 8<:.=(' : ; .' D ; 18.' @<> /(' D ; / ;' :' ; <=' /10:' : ; .' 'T< 0' K' 1@' C00 <' /.2:C .0' :1' < 0.(' 7 C0:' @<88' :1' : ; .' ? 1C2= ' <2=(' 7 1 .16. (' :' =./8< .=(' K' : ; <:' : ; .' :< 2?' 1@' .><0H' K' :1B18' <2=' : ; .' 1//CB<: 12' 1@' : ; .' ' 7 .<' D. .' 1>S./:0' K' D ; / ;' D1C8=' .B<A' <88' : ; .' /10:0' 1@' : ; .' D< (' <2=' K' D1C8=' B. 7<2.2:8A' 0.::8.' 2' 1C ' @<61C ' : ; .' B 2/ B<8' K' RC.0: 120' 2' = 0BC:.f' <2=' : ; <:' :' D<0' .RC<88A' /8.< ' K' : ; <:' : ; 10.' 1>S./:0' D. .' :1' >.' </ /1 7 B8 0 ; .=' >A' 21' K' 1: ; . ' 7 .<20 - >./<C0Z' <' B.</.' D ; / ;' 0 ; 1C8=' 8.<6.' K' C00 <' 2' B100.00 12' 1@' : ; .' 0< 7 .' 7 .<20' 1@' <?? .00 12

' + , (' ; ? ; 8A' 1@' : ; . ' @ . 881DH/1C2: A 7 . 2' 2= 6 =C<88A' : ; <2'
$- A : ; . A' =1' 1@' 1C ' :<:.' 7 </ ; 2. Af <2=' : ; . A' /<2' . <0 8A'
>. < ' :1' 0. .' : ; . ' 16. 2 7 . 2 :' 2' =. @<C8:(' <2=' /<2' . 6 . 2'
0 7 8 .' <:' :0' <D D< =2 . 00(' @' <88' : ; .' 0 ; 1 :/1 7 2?0' 1@'
1@@ /.' < .' . @@. /:C<88A' /1 7 B . 20<:. .=' >A' : ; .' 6 ?1C ' 1@'
B 6<:.' . 2:. B 0. ' <0 7 A: ; ' ; <0' B<00 . =' <D<A' @ 1 7' C0' ' !' 2 . D' ; 7' 2' : ; .' ' 7 . <' + .' D<0' <' 7 <2' 1@'
RC . :' <2=' ?. 2:8.' 7<22. 0(' <2=' 01' @ . .' @ 1 7' 6<2 :A'
- 01' @ . .' @ 1 7' <88' =. <' 1@' 0. 8@H? <:C8<: 12 - : ; <:' ; .'
<8D<A0' 0. . 7 . =' <0' : ; 1C? ; ' ; .' D. .' C2/120/ 1C0' 1@'
; <6 2?' 0:11=' <0' ; .' = =' 2' : ; .' B<: ; ' 1@' : ; .' ' T< (' <2='
; <=' . <88A' 1 7 ::. =' :1' : ; 2 ' 1@' : ; .' 0 ; < .' D ; / ; ' ; .' ; <='
; <=' 2' / ; <2? 2?' : ; .' /1C 0.' 1@' . 6 . 2 :0' f >C:' :' / ; <2/ . ='
: ; <:' ; .' ; <=' ?12.' :1' : ; .' 0. <:' 1@' D< ' 2' : ; .' 0. 6 /.' 1@'
K) ; .') 7 . 0(' <2=' 2<:C <88A' : ; .' 8C0: .' 1@' ; 0' </ ; . 6 . P
7 . 2:' D<0' 2' 01 7 .' =. ? . .' 0 ; . =' CB12' : ; .' . . 2('
D<:/ ; @C8' ' 1 7 B<2A' D ; / ; ' ; <=' ; <=' : ; .' @1 . 0 ? ; :' :1'
0 . 2=' ; 7' <:' : ; .' ? ; :' 7 1 7 . 2:' 2:1' : ; .' 7 =0:' 1@'
. 6 . 2 :0' 12' D ; / ; ' : ; .' @<:.' 1@' C00 <' D<0' ; <2? 2?' f @1 '
D ; 80:' : ; .' :<:.' < 7 . 0' 1@' * <2/.' <2=' 2?8<2=' D. .'
<0' A . :' 128A' ?<: ; . 2?' : ; . ' 0: . 2?: ; (K) ; .') 7 . 0' '
D<0' <>8.' :1' 0<A' : ; <:' :0' 1D2' 1@@ /. ' ; <=' /12@ 12:. =' : ; .'
. 2 . 7 A' CB12' : ; .' 6. A' ? 1C2=' ; .' 7 10:' 2 . . =. =' :1' D 2('
<2=' ; . 8B . =' :1' = 6.' ; 7' ></ ' @ 1 7' : ; .' <2C>.' 2'
? . <:' = 0/1 7 @ :C .

*'# %<3 #/2 (#&. 9'#*0,

) ; C0(' =<A' <@:. ' =<A' 2' : ; <:' 7 12: ; ' 1@' LC2 . (' : ; .'
<C: ; 1 :A' 1@' : ; .' . D0B<B. ' . B:' ?< 2 2?' <2=' ?< 2P
2?' CB12' : ; .' GC . . 2 0' 16. 2 7 . 2 :f <2=' @' 1 ='
>. =. . 2' ; <=' <2A' . 7 < 2 2?' C2D 88 2?2 . 00' :1' . 2 . D'
: ; .' D< ' >A' C2=. :< 2?' <2' 26<0 12' 1@ C00 <(' ; 0'
B1D. ' 1@' /12: 188 2?' : ; .' /1C 0.' 1@' : ; .' 16. 2 7 . 2:

0. . 7 0 :1 ; <6. / 1 7 . :1 :0 . 2= 2 : ; . 2: . 6<8 > . : D . . 2 ' + , (
: ; . 5 = <2= : ; . 5 : ; 1@ LC2 . + . / 12: 2C . = :1 > . -
: ; . , 7 . " 2 0:. + 0 B . 012<8 ; 121C 0:11= 01
; ? ; : ; <: 21 7 <2 <:: >C: . = ; 0 /12: 2C<2/ . 2 1@@ / .
:1 1: ; . : ; <2 D1 : ; A <2= C20.8@ 0 ; 7 1: 6 . 0 f >C: @1
: ; 10. D ; 1 8<A 0: .00 CB12 : ; . B 2/ B8. : ; <: 1@@ / . <2=
B1D. 1C? ; : 21: :1 >. BC: <0C2=. (: D<0 01 7 .
:1 ; <6. :1 7< : ; . = @@. . 2/ . >. : D . . 2 D ; <: : ; .
, 7 . " 2 0:. D<0 >. 8 . 6 . = :1 =. 0 .(<2= D ; <: ; .
D<0 21D /120. 2: 2? :1 =1

, < 8 < 7 . 2: D<0 0 :: 2?(<2= : 7 ? ; : >. 7 <? 2 . = % %%0
: ; <: : ; . . D<0 01 7 . : ; 2? :1 0<A <?< 20: : ; . B8<2 @1
26<= 2? < B 16 2/ . 1@ C00 < <: < 7 1 7 . 2: D ; . 2 <88 7 . 2
: ; . 7 < 2 /<C0. 0 1@ : ; . = 0BC: . D. . 6<2 0 ; 2? f >C: 06<0 12 [
: ; . 0< 7 . /<C0. 0 D ; / ; ! ; <6. 0B1 . 2 1@ <0 B< <8A0 2?
<88 . 0 0:<2/ . :1 : ; . > . ? 22 2? 1@ : ; . D< 21D ; 2P
=. . = . 6. A <: . 7 B: :1 D : ; 0:<2= :0 . 2 . D<8f @1
: ; . 1 <:1 0 D ; 1 D. . > . 8 . 6 . = :1 >. :< 2: . = D : ; : ; .
=1/: 2. 0 1@ : ; . , . </ . , < :A D. . 0: 88 8A 2? C2=.
: ; . ><2 D ; / ; : ; . A ; <= > 1C? ; : CB12 : ; . 7 0 . 86 . 0 >A
: ; . @1 7 . . 9/ . 00 . 0 1@ 8<2?C<?. 1 21D <?< 2 2
LC2. (<0 >. @1 . <: : ; . 1B . 2 2? 1@ : ; . 0. 00 12(: ; .
/1C20. 80 1@ : ; . 0. . 81RC . 2: 7 . 2 D. . 810: :1 : ; . D1 8=
) ; . A >. / < 7 . <0 B1D. 8. 00 <0 : ; . , 7 . " 2 0:. f
<2= : ; . /<C0. D ; / ; : ; . A .B . 0. 2: . = D<0 01 C: : . 8A
> 1C? ; : :1 C 2(: ; <: : ; . B1BC8< = . 7 <2= @1 <2
26<0 12(D ; / ; / < . = D : ; : : ; . 6 :C<8 . 2 . D<8
1@ <2 1: ; . D 0. . 9B 2? D< (; <= : ; . 01C2= 1@ : ; <:
61 / . D : ; D ; / ; < 2<: 12 0B . < 0 D ; . 2 : ; . B . 1B8. < .
1@ 12 . 7 2=

1 21D(2 B . 0. 2: 2? :1 ; 0 /188. <?C. 0 : ; 0 ; 0

' + , I !!!

@<61C :.' 0/ ; . 7 .' 1@' <2' .2:. B 0.' <?< C0:' .><0:1B18(' : ; .' C .' 1@' .D/<0:8.' D<0' CB ; .8= - 2<A(' D<0' C ?.=' <2=' = 6.2' @1 D< = - >A' @1 /.0' 01' 16. D ; .8 7 2?(' : ; <:' 0/ CB8.0' <2=' 1>S./: 120' <2=' @.< 0' D. .' /< .=' <D<A' <0' >A' <' @8B1=f <2=' D ; .2' :' D<0' B 1B10.=' 2' : ; .' ' <> 2.:' :1' ?1' <2=' @.:/ ; (' <0' :' D. .(' <' 2.D' D< (' >A' C2=. :< 2?' : ; 0' >18=' <=6.2:C .(' : ; . .' D<0É21:' 12.' " 2 0:. ' B .0.2:' D ; 1' .@C0.=' :1' ? 6.' ; 0' /120.2:

A/#6)/)Q .'%&' %-' ." #' '&,./2$Q .'%&,')03' .*/#,,#0' .%' %/0' *') *)&

*1 : ; D : ;' : ; .' C .' 1@' .D/<0:8.' <221C2/.=' : ; .' =./ 0 12' 1@' : ; .' 16. 27.2:' :1' : ; .' .2. <8' /17 7<2=P 2?' : ; .' 2?8 0 ;' < 7A' 2' &C8?< <' + .' = =' : ; 0' >A' <' B 6<:.' 8.::. ' D ::.2' 12' : ; .' 5 : ;' 1@' LC2.([' <2=' 2.< 8A' <:' : ; .' 0<7.' : 7.' ; .' B .B< .=' : ; .' = <@:' 1@' <' .0B<:/ ; \ ' D ; /;' D<0' :1' /126.A' :1' : ; .' 2?8 0 ;' ; .<=RC< :. 0(' 2' @C88' =.:< 8' <2=' 2' 1@@ / <8' @1 7(' : ; .' =.8 >. <:.' 20: C/: 120' 1@' : ; .' GC..2 0' 16. 27.2:') ; 0' B<B. ' D<0' :1' >.' : ; .' 20: C7.2:' @1 ' 7.: 2?' 1C:' :1' : ; .' .2. <8' 2' /17 7<2=' : ; .' <881D<2/.' 1@' = 0/ .P : 12' D : ;' D ; /;' ; .' D<0' :1' >.' 2: C0:.=' ' .0B<:/ ;' ./17 7.2= 2?' : ; .' .9B.= : 12(' >C:' 8.<6 2?' :1' : ; .' .2. <8' 2' /17 7<2=' : ; .' =C:A' 1@' =.:. 7 2 2?' D ; .: ; . ' :' /1C8=' >.' B C=.2:8A' C2=. :< .2(' D1C8=' 21:' ;<6.' >..2' @1881D.=' >A' <2A' 26<0 12' 1@' : ; .' ' 7.<f <2=' : ; <:' D ; /;' > 1C? ; :' <>1C:' : ; .' .6.2:' D<0(' 21:' : ; .' =./ 0 12' 1@' : ; .' ' <> 2.:' <8 .<=A' 7.2: 12.=(' >C:' : ; .' B./C8 < ' 0: 2?.2/A' 1@' : ; .' 8<2?C<?.' D ; /;' D<0' :1' /126.A' :' :1' : ; .' 2?8 0 ;' ; .<=RC< :. 0V' !:' : ; . .H

W' "#' $%&.#&.,' %-'." ',' 7' '4#' '<#&' '&')&%."#/' $")6.#/1'
.' "#' ./).'" %-'." ',' ,.).# (#&.' 7'*#' 4#' ,"%7&1'),' ' ." '&81' '&')'-2.2/#' $")6.#/1')&01' '&0##01' +-' ',' 7#*#' #&%2 "' 6/%<#0' 49' ." #' .#&%/' %-' ') *)&+,' /#6*9'.%' ." #' 0#,6).$"

' A' ' ' F

@1 .' 0. . 7 0b ?; :' :1' 0B.< ' 1@' D; <:' B<00.=' D; .2' : ; .' ' +)'
:. 7 0' 1@' : ; 0' /1?. 2:' .0B<:/ ;' D. .' <=1B:. =' ; A' 1 ='
>. =. . 2 0' ' <> 2. :
) ; .' C .' 1@' .D/<0:8.' 01' @ <7 .=' : ; .' = <@:' <0'
:1' 7< .' :' : ; .' 7 .<20' 1@' 2< 1D 2?' 6. A' /810.8A' : ; .'
= 0/ .: 12' 8.@:' :1' 1 =' #<?8<2 I' <2=' :' D<0' :1' >.'
.9B./:.=' : ; <:' : ; .' C .' 7 ?; :' D 0;' ; 0' .0B<:/ ;' :1'
0:<2=' 2' : ; 0' 0; <B.(' >./<C0.' ; .' D<0' .<?. ' @1 ' : ; .'
C2=. :< 2?(' <2=' 6. A' D 88 2?' :1' >.< ' CB12' ; 0' 1D2'
0; 1C8=. 0' <' 8< ?.' 0; < .' 1@' : ; .' .0B120 > 8 :A' D; /;' :'
.2:< 8.=I' >C:' :' 0' = @@ /C8:' :1 >.8 .6.' : ; <:' <88' : ; .' 1:; . '
7 . 7 >. 0' 1@' : ; .' 16. 27 .2:' /1C8=' ; <6.' 2:. 2=. =' :1'
B8</.' : ; .' 2?8 0;' .2. <8' C2=. ' : ; <:' =.? ..' 1@' /17P
BC80 12' D; /;' 0' 7 B8 .=' >A' : ; .' :. 21 ' 1@' : ; .' 20: C/P
: 120' !:' 0' /. :< 2(' ; 1D.6. (' : ; <:' : ; .' B<B. ' D<0'
D.88' @ ::. =' :1' .8 / :' <:' 12/.' : ; .' 1>S./: 120' 1@' : ; 10.'
D; 1' 7 ?; :' >.' 2/8 2.=' :1' = 0<BB 16.' :' 12' </ /1C2:' 1@'
:0' /1?. 2/AI' @1 ' :' /12@ 2.=' : ; .' = 0/ .: 12' :1' >.' 8.@:'
:1' : ; .' .2. <8' D :;' <' B ./ 0 12' 0/< /.8A' 0; 1 :' 1@'
; < 0; 2.00
) ; .' C .' 1@' .D/<0:8.' :11 ' : ; .' .0B<:/ ;' :1'
/; 712=(' @1 ' : ; . .' D<0' :1' >.' <' 7 . .: 2?' 1@' : ; .'
7 . 7 >. 0' 1@' : ; .' ' <> 2.:' <:' , . 7 > 1 .' 1=?.(' <2=' ; .'
2:. 2=. =' :1' 7< .' : ; 0' : ; .' 1//<0 12' @1 ' 0C> 7 :: 2?'
: ; .' B 1B10.=' 20: C/: 120' :1' : ; .' SC=? 7 .2:' 1@' ; 0' /18P
8.<?C.0' !:' D<0' .6.2 2? - <' 0C 7 7 . ' .6.2 2? - <2=' <88'
: ; .' 7 . 7 >. 0' 1@' : ; .' ' <> 2.:' D. .' B .0.2:' D; .2' : ; .'
C .' :11 ' 1C:' : ; .' = <@:' 1@' ; 0' B 1B10.=' =.0B<:/ ;'
<2=' >.?<2' :1' .<=' :') ; .2' : ; . .(' 1//C .=' <2' 2/ P
=.2:(' 6. A' : @8 2?' 2' :0.8@(' >C:' A.:' 01' 717.2:1C0'
2' :0' /120.RC.2/.0(' : ; <:(' @' :' ; <=' ; <BB.2.=' 2' 18=

D

' + ,) ! $

'' + , ! $

"# **'#,)) /&) "#'/,.).# %-6/#6)/)Q .'%&'&'."# ('0' # %- L2*9

: ; . 7 . D ; . 2 : ; . 20: C/: 120 @ 17 : ; . +1 2.= 16. 27.2:0 .</ ; .= : ; . /<7B 1@ : ; . 88 .0(: ; . .2. <80 D. . B .B< 27 @1 <2 </: 6. /<7B< ?2 2 &C8?< <(<2= " < 0 ; <8 : 2<C= ; <= < 1C2= ; 7(2 @ ; . 2. ? ; >1C ; 11= 1@ $< 2< 1 7 16 2? : ; : ; . (@1C 0: 12? = 6 0 120(1@ 2@<2: A(D : ; /<6<8 A <2= @ .8=H< : 88. A + . ; <= 21 0 .?.H: < 2

1 = <?8<2 ; <= < 1C2= ; 2 @1C 6 0 120 1@ 2@<2: A(: ; . ? .<:. B< : 1@ < = 6 0 12 1@ /<6<8 A(<2= 1@ ; 0 @ .8=H< : 88. A 0.6.2 ><::. .0 + . ; <= <801 12 >1< = 0; B 1@@ $< 2< : ; . ; <8@ 1@ < ><::. 2?H: < 2(<2= : ; . 1: ; . ; <8@ 1@ : D<0 2.< 8A(.<=A :1 >. =.0B<:/ ; .= @ 17 2?8<2=

) ; . * .2/ ; " < 0 ; <8 D<0 ./. 6 2? <2= .9B./: 2? /120:<2: <== : 120 :1 ; 0 @1 /.I <2= 1 = <?8<2 ; <= >..2 <BB 0.= : ; <: < .0. 6. = 6 0 12 1@ 2@<2: A C2=. .1 ?. ' <: ; /< : D1C8= 0B..= 8A .</ ; : ; . &10B ; 1 C0

1 8127? <0 : ; . * .2/ ; <2= 2?8 0 ; @1 /.0 .7< 2.= /<7B.= 2 : ; . 2. ? ; >1C ; 11= 1@ $< 2<(: ; . /17P 7<2= 1@ : ; . 0.<H/17 7C2 /<: 12 20C .= :1 : ; . 7 : ; . < 6<8 1@ : ; . 0CBB8 .0 D ; / ; D. . 0.2: :1 : ; . 7 f >C:Q

:;.' 7.<20' 1@' 8<2='H: <20B1 :' D. .' 21:' A.:' D :; 2' ' + ,(' :;. ' .</;' !:' D<0' .0: 7<:.=' :;<:(' 2' 1 =. ' :1' H 3H ' 716.' .@@./: 6.8A' 2' :;.' 2:. 1 (' :;.' 2?8 0;' < 7A' <812.' D1C8=' .RC .' B</ ;1 0.0' 1' 7C8.0' :1' :;.' 2C7>. ' 1@' 3 (444') 1' 1>:< 2' :;.0.' D<0' =@8`/C8:(' >C:' 21:' 7B100 >8.f <2=' <:' :;.' : 7.' :1' D; /;' D.' B1 2:(' <>1C:' 444' ;<=' >..2' /188./:.=' &A' <' /12P : 2C<2/.' 1@' :;.0.' .9. : 120' 2' &C8?< <(' <2=' >A' =C.' </: 6 :A' 2' @1 D< = 2?' 7C2 : 120' <2=' 0:1 .0' @ 17' 2?8<2=(' :' 0' B 1><>8.' :;<:' :;.' 2?8 0;' @1 /.(' <@:. ' <' @C :;. ' 2:. 6<8' 1@' <>1C:' 0 9' D.. 0' 1' :D1' 712:;0(' 7 ?;:' ;<6.' >..2' B .B< .=' :1' 716.' <0' <2' < 7A' /< A 2?' 12' .?C8< ' 1B. <: 120f >C:' 1@' /1C 0.' :; 0' D1C8=' 128A' >.' : C.' CB12' :;.' 0CBB10 : 12' :;<:' :;.' < 7A' 0;1C8=' <8D<A0' !2< /;' :; 1C?;' /1C2: .0' A .8=P 2?' 0C@@ / .2:' @1 <?.

);.' B .B< <: 120' 1@' :;.' * .2/;' D. .' 21:(' B. ;<B0(' RC :.' 01' @< (' <=6<2/.=' <0' 1C ' 1D2f >C:' :' 0' B 1><>8.' :;<:' :;.' :D1' < 7 .0' D1C8=' ;<6.' >..2' @1C2=' .<=A' <:' 1C:' :;.' 0<7.' : 7.' @1 ' <2' </: 6.' /<7B< ?2' 2' &C8?< <

);.' 0; B0' 1@' :;.' 88 .=' ,1D. 0' D. .' <:' ;<2=(' <2=' ''#'/$%(3' :;. ' @8..:0' ;<=' =17 2 12' 16. ' <88' :;.' C9 2.' ;17.' :1' ."#',#)' :;.' : < :0' 1@' #. :/;') ;.A' ;<=' :;.' /177<2=' 1@' :;.' &10B;1 C0(' :;.' < =<2.88.0(' :;.' " .= :. <2.<2(' 1@' :;.' D;18.' 1/.<2' f <2=' 1@' <88' :;.' 8.00. ' 0.<0(' ><A0(' ?C8@0(' <2=' 0: < :0(' @ 17' :;.' C:' 1@' > <8:< ' :1' D :; 2' 0?;:' 1@' :' ,.:. 0>C ?');.' 'T< 0' &8</ ' .<' @8..:' .9 0:.=(' >C:' .9 0:.=' 2' /810.' =C <2/.((' 0;C:' CB' C2=. ' :;.' ?C20' 1@' .><0:1B18

!2' :;.' 7<::. ' 1@' ?< 2 2?' 2@1 7<: 12' .0B./: 2?' :;.

A .2. 7 A 0 .01C /.0(1C * 1 . ?2 @@ /. ;<= 21: >..2 =8.' f <2= < ? .<: =.<8 1@ 7<:. <8(>.< 2? CB12 :; 0

&-%/ ( )W .'%&' %4Q .) '&#0 49 .'' #' %/#' &' --'$#) , .%' .'' #' 0#-#&$#, %-' .'' #' /' (#)

6 :<8 >C0 2.00(;<= >..2 /< .@C88A ?1: :1?.:; . ' <2= /188<:.= ' !:' .0C8:.= @ 17' :; .0.' =<:<(:; <:(0B .<= 16. ' 6<0:' 0B</.(C00 < 7 ?;:' 217 2<88A ;<6.' C2=. ' < 70 @1 /.0 <BB 1</; 2? :1 < 7 88 12 1@ 7 .2 f >C: :; <: :; .' @1 /.' 2 :; .' ' 7' ' ;. 012.0.(2/8C= 2? :; .' ' 3a(444 7 .2 D;1' @1 7 .= :; .' / .D0 1@ :; .' 0; B0(= = 21:(<: :; .' ; ?;.0: .0: 7<:.(<71C2: :1 71 .' :; <2 (444 f <2= :; <:(<8:;1C?;' :; . .' D. .' < @.D ><::<8P 120 D; /;' C00 < i ?;:' = <D :1D< =0 .><0:1B18 @ 17' ;. ' < 7A 1@ :; .' '<C/<0C0(0; .' ;<= 21 71 .' 0B..=A 7.:;1= R@8< ?.8A . 2@1 / 2? :; .' ' 7.< :; <2 >A <6< 8 2? ;. 0.8@ 1@ :; .' : 11B0 :; .2 2 .: .<: @ 17 :; .' /1C2: A 1@ :; .' <2C>.(<2= 7 < /; 2? :; .7' 1C2= :1 , . . 1B >A :; .' 21 :; . 2 0;1 .0 1@ :; .' C9 2. '

%' '&-%/Q ( ).'%&' %4.)'&#0' '&' .'' #' #<)&.

. :; . ' :; .' <7><00<=1 0 1@ * <2/.' <2= 2?8<2= <: ' 120:<2: 21B8.(21 ' <2A 1@ :; . ' ?.2. <80 1 ' <=7 <80(;<= 0C//..=.= 2 1>:< 2 2? @1 ' :; .70.86.0 <2A : C0:P D1 :; A 2@1 7<: 12 CB12 :; 0 6 :<88A 717.2:1C0 >C0 2.00 ' *1 ' :; . ' @< 8C .' 2 :; 0 .0B./:' 71 .' >8<7 .' <::</; .0(CB12 :; .' <7><00<=1 0 :; <2 CB12 :; .' 7 8 :< A <2= 2<6<8 /17 7<2=. 0I >./<C0.' :; .' <7><00<=1 0 ;<= >..2 2 :; .' .6<2: =C 2? < B. 1= 1@ 7<2A 712:;0(2 D; /;' N0 2/.' :; .' D< ' D<0 7P B.2= 2?(>C: 21: =./8< .=0 :; .A 7 ?;:' ;<6.' >1C?;:' 21D8.=?.' @ 17' C00 <2 0C>S./:0 D :;1C:' 26186 2? :; . ' 2@1 7. 0 2 :; .' B. 80 1@ : .<012 ') .' =C:A 1@ ?<:; . 2? 21D8.=?.' >A /8<2=.0: 2.' 2.<20 0 12.' 01 .BC80 6.' :1 :; .' @..8 2?0 1@ <2 2?8 0;' ?.2:8.7<2(:; <: :; . .' 0 <8D<A0 < =<2?. ' 1@ ; 0 2.?8./: 2? :

1 ‘ B . @1 7 2?‘ :‘ 88(‘ , . 8 <B0‘ 21‘ :D1‘ 7 .2‘ /1C8=‘ >.‘ ' + 8.00‘ @ :‘ @1 ‘ :>.‘ >C0 2.00‘ 1@‘ . 7 B81A 2?‘ 0B .0‘ : ;<2‘ 1 =‘ !$(: <:@1 =‘ <2=‘ 1 =‘ ,<?8<2 ‘ " 1 .‘ = 8 ?.2/.‘ 7 ?;:‘ ;<6.‘ >. .2‘ .9B./:.=‘ @ 17‘ : ; .‘ * .2/;(‘ >C:‘ : ; .A‘ <801‘ ;<=‘ @< 8.=‘ " < 0;<8‘ :‘ 2<C=‘ ;<=‘ ; .< =‘ <‘ C71C ‘ : ;<:‘ : ; .‘ @1 /.‘ 1@‘ : ; .‘ .2. 7A‘ 2‘ : ; .‘ ' 7.<‘ D<0‘ a4(444(‘ <2=‘ $ /.H =7 <8‘ C2=<0‘ ;<=‘ .6.2‘ ./. 6.=‘ <‘ 0:<:. 7 .2:‘ : ;<:‘ :‘ <7 1C2:.=‘ :1‘ 354(H444‘ f >C:‘ : ; .0.‘ </ /1C2:0‘ D. .‘ @<>8.0‘ !2‘ B1 2:‘ 1@‘ @</:(‘ : ; .‘ 2@1 7<P : 12‘ 1>:< 2.=‘ >A‘ 1C ‘ *1 . ?2‘ @@ /.‘ <BB 1</;.=‘ :1‘ 2.< ‘ : ; .‘ : C:;(‘ <2=‘ :>.‘ C .‘ 1@‘ .D/<0:8.‘ ;<=‘ : ; .‘ @ 72.00 - :‘ D<0‘ <‘ =< 2?‘ : ; 2?‘ :1‘ =1(‘ >C:‘ :‘ :C 2.=‘ 1C:‘ : ;<:‘ ; .‘ D<0‘ ?; : - ; .‘ ;<=‘ : ; .‘ @ 72.00‘ :1‘ B .00‘ 1 =‘ &<?8<2‘ :1‘ .8A‘ CB12‘ :‘ !:‘ D<0‘ 2<:C <8(‘ ;1DP .6. (‘ : ;<:‘ <‘ .2. <8‘ D;1‘ D<0‘ D : ; 2‘ <‘ @.D‘ ;1C 0‘ 0< 8‘ 1@‘ : ; .‘ /1C2: A‘ D; /;‘ ; .‘ D<0‘ :1‘ 26<=.(‘ <2=‘ D<0‘ %/0‘) Q A.:‘ C2<>8.‘ :1‘ 1>:< 2‘ @ 17‘ :‘ <2A(‘ .6.2‘ 08 ?; :(‘ ?8 7 7 . ‘ *) &‘ $%&Q $#'<#0‘ 1@‘ 21D8.=?.(‘ 0;1C8=‘ = 0: C0:‘ 2@1 7<: 12‘ D ; /;‘ ; <=‘ ·*') ;‘ "# 7), ‘) 4Q : <6.88.=‘ 1C2=‘ :1‘ ; 7‘ N:; 1C?;‘ : ; .‘ < =‘ 1@‘ : ; .‘ +17 .‘ ‘ .%*2.#*9‘ 7'.'"%2.1‘ 16. 27.2:0‘ <812?‘ : ; .‘ / /C7@. .2/.‘ 1@‘ <‘ 6<0:‘ / /8.f)&9‘ ./2 ‘ ,.Q 7%/."9‘ ‘ &Q <2=‘ 1 =‘ <?8<2‘ /. :< 28A‘ /120 =. .=‘ : ;<:(‘ 2‘ .?< =‘ -%/ ( ).'%& :1‘ : ; .‘ 0: .2?:;‘ 1@‘ : ; .‘ .2. 7A‘ 2‘ : ; .‘ ' 7.<‘ <2=‘ : ; .‘ 8<2=H=.@.2/.0‘ 1@‘ .><0:1B18(‘ ; .‘ D<0‘ 0 7B8A‘ D : ; 1C:‘ 21D8.=?.

"#'&Q ,./2$.'%&,' -%/'."#' '&<),'%&' %-'."#' /'(#)

%.:[[' $)(6

' ' :;.' .6.2 2?' +,' :;.' 3 :;' +,' /6!5' "<0;<8 *
2<C=' ./.6.=' <' :.8.? <B; /' =.0B<:/;' @ 17' ;0'
16. 27.2:');.' =.0B<:/;' ;<=' >..2' @1 D< =.=' >A'
D<A' 1@' &.8? <=.(' <2=' D<0' 2' /B;.');.' 7.00<?.'
/<7.' 2' <2' 7B. @./:' 0:<:.' ,<:' 1@' H:' D<0' 2:.88 H'
?>8.(' >C:' :;.' .0:' D<0' >.A12=' <88' :;.' B1D.' 1@' :;.'
=./B;. .' f A.:' :;.' 2:. B .:.=' 0A7>180' 0;1D.='
B8< 28A' :;<:' :;.' D;18.' 7.00<?.(' @' 128A' :' /1C8=' >.'
.<=(' D1C8=' B 16.' :1' >.' 12.' 1@' =..B' 7B1 :' !:'
@1 ><=.' "<0;<8 :' 2<C=' @ 17' 7< 2?' <2A' <=P
6<2/.':1D< =0' :;.' <2C>.(<2=' :18=' ; 7':1' 811 ':1'
:;.' .6.2:' 1@' ;0' < 7A' >. 2?' /126.A.=' @ 17' $< 2<
>A':;.'@8..:');0' D<0' <88' :;<:' /1C8=' >.' =./B;. .='
);. .' D. .':;.' 7A0: /' 8.::. 0' <2=' @ ?C .0' D; /;' 8< ='
=1D2(' <0' D<0' 0C 7 0.=(' :;.' =.0: 2A' 1@' :;.' 88 .='
< 7 .0(<2=' 21' 12.' /1C8=' .<=' :' 2 ?;:' '1812.8'
) 1/;C' /<7.' :1' 1 =' <?8<2 0' RC< :. 0(<2=' /17P
7C2 /<:.=' <88':;<:' /1C8=' >.' ?<:;. .=' @ 17':;.':.8.P
? <B; /' =.0B<:/;');.' 2?8 0;' .2. <8 ;<=' SC0:'
./.6.=' :;.' C .'1@' .D/<0:8. 0' 8.::. '1@':;.'5 :;('
>C:' ;<=' 21:' A.:' >1 .2' :;.' 0.<8 1@' :' 1D(' ;1DP
.6. (1 =' <?8<2' 1B.2.=' :;.' 8.::. (<2=' 2' <' @.D

7 1 7 . 2 : 0 8 . D < 0 < > 8 . : 1 ? 6 . " 1 / ; C : ; . 7 . < 2 0 ' + , (
1 @ 2 @ . 2 ? : > . 7 < : : . / 1 2 : < 2 . = 2 : ; . 8 8 . ? > 8 . B < : - - 1 @ > 0 = . 0 B < : / ; B B < . 2 : 8 A : D < 0 : ; . = . 0 . 1 @ > 1 : ; : ; . + 1 7 . 16 . 2 7 . 2 : 0 : ; < : : ; . 8 8 . = / 1 7 7 < 2 = . 0 0 ; 1 C 8 = B . B < . : 1 7 < . < = . 0 / . 2 : CB12 : ; . ' 7 . < < 2 = 8 < A 0 . ? . : 1 . > < 0 : 1 B 1 8

2 : ; . 3 U : ; 1 @ LC8A : ; . = . 0 B < : / ; 1 @ : ; . 5 : ; 1 @ LC2 . D < 0 . / . 6 . = < : : ; . 2 ? 8 0 ; ; . < = RC < : . 0 < 2 = < = . 0 B < : / ; @ 1 D < = . = @ 1 7 , < 0 < : 2 . < 8A : ; . 0 < 7 . : 7 . . < / ; . = : ; . ; < 2 = 0 1 @ " < 0 ; < 8 : 2 < C =

2 / . : ; . B 1 B 1 0 . = . 9 B . = : 1 2 2 6 1 8 6 . = : ; . . 7 B 8 1 A H "#' (#&'
7 . 2 : 1 @ > 1 : ; 8 < 2 = < 2 = 0 . < @ 1 / . 0 (: ; . = C : A 1 @ = . : . H .%' 0 #. # / Q
7 2 2 ? CB12 : ; . . @ @ . / : : 1 > . ? 6 . 2 : 1 : ; . 2 0 : C / : 1 2 0 : ;) . @ @ . b
@ 1 7 ; 1 7 . = . 6 1 8 6 . = CB12 : ; 1 0 . D ; 1 ; < = : ; . / 1 7 H .%' . "# (I
7 < 2 = 1 @ : ; . 2 ? 8 1 H * . 2 / ; < 7 . 0 < 2 = @ 8 . . : 0) ; . 0 . D . . : ; . . " < 0 ; < 8 : 2 < C = N ; < 6 2 ? = 7 < 8 + < 7 . 8 2 C 2 = . ; 0 1 = . 0 0 (1 = < ? 8 < 2 (< 2 = $ / . H = 7 < 8 C 2 = < 0

" < 0 ; < 8 : 2 < C = ; < = 2 1 : D . ? ; : B 1 B 1 : 1 2 . = ": 0; : 1 : ; 7 < ? 2 : C = . 1 @ ; 0 / 1 7 7 < 2 = . BC : . = < : @ 0 : : 1 > . = < 2 ? . 6 . 2 : 1 : ; . 6 . ? . 1 @ < 0 ; 2 . 0 0 (D . ; < 6 . 0 . . 2 ; 7 0 1 / < C : 1 2 . = < 2 = 0 / ; 1 1 8 . = 2 : 1 0 : < : . ? / B C = . 2 / . < 0 : 1 ; < 6 . = . : . 7 2 . = : 1 B 8 < / . ; C 2 = . = 0 1 @ 7 8 . 0 1 @ : . : 1 A (< 2 = . 6 . 2 : ; . ? . < : < 2 ? . 1 @ : ; . & < 8 < 2 (> . : D . . 2 : ; . * . 2 / ; < 2 = : ; . C 0 0 < 2 0 f < 2 = 2 1 D (D : ; 2 : ; . 8 < 0 : D . . (; . ; < = > . . 2 < 8 7 1 0 : . P B 1 6 . = > A ; 0 1 6 . 2 7 . 2 : @ 1 D < 2 : 1 @ . 2 : . B 0 . ' 1 8 1 2 . 8) 1 / ; C (< = 7 : : . = 2 : 1 / 1 2 0 C 8 : < : 1 2 CB12 : ; . 7 1 0 : 7 1 7 . 2 : 1 C 0 < @ < 0 (0 . . 7 . = : 1 D . 8 = ? . < : < C : ; 1 P :A : ' 1 2 0 : < 2 : 2 1 B 8 . < 2 = < : $ < 2 < (2 1 8 . 0 0 : ; < 2 2 , < 0 (: ; . " < 0 ; < 8 ; < = > . . 2 7 < = . : ; . 6 / : 7 1 @

, + , ' C20B< 2?' :12?C.0' !2=..=' <:' :; 0' : 7 .' :D1' 1@' ; 0'
- - ' = 6 0 12<8' ?.2. <80' 1B.28A' 2=C8?.=' 2' 7 . / 8.00' 2P
6./: 6.0' <?< 20:' :; . ' / ; .@f <2=' 0188= . 0' <88' 21D'
:; <:' <' ?.2. <8' 1@@ /. ' :; C0' 0.:: 2?' ; 7 0.8@' <?< 20:' :; .'
/17 7<2=. H 2H/; .@' 0' 2.6. ' D :; 1C:' <' ? .<:' @1881DP
2?' , . ;<B0(' <0' ;<=' >..2' <:' @ 0:' 0CBB10.=(' :' 7 <A'
;<6.' >..2' : C.' :; <:' >18=2.00' <2=' / <6 2?' @1 ' <=6.2P
:C .' D. .' :; .' : C.' 8 2.0' 1@' :; .' " < 0;<80' / ;< </:. f
>C:' @' :; <:' D. .' 01(' ; 0' 2<: 6.' =.<0' ;<=' >..2' 16. P
8< =' >A' 7 C/;' /1C20.8(' <2=' >.2:' 2:1' C2D12:.=' 0;<B.0'
@:. ' <' D; 8.(' <0' D 88' >.' 0..2(' ; 0' 7 2=(' @<: ?C.=' >A'
<=6 /.(' <2=' 21D' <2=' :; .2' > 1 .2' =1D2' >A' >1= 8A' 88P
2.00(' >.?<2' :1' 8<B0.' 2:1' <' 0:<:.' D; /;' .2=. .=' ; 7'
<8 7 10:' B<00 6.' 2' 6. A' / : /<8' 7 1 7 .2:0' <:C <88A('
; .' ; <=' >..2' /1D.=' >A' : ; .' .0C8:' 1@' ; 0' .2=.<61C 0' :1'
' ;<6.' ; 0' 1D2' D<A' <?< 20:' 1 =' : <:@1 =' <2=' 1 ='
<?8<2 ' + .' D<0' D :; 1C:' <0/.2=<2/A' 2' :; .' /<7 B' 1@'
:; .' 88 .0

' 1812.8') 1/;C' D<0' <' 0:C=.2:' 1@' :; .' B 2/ B8.0'
<BB8 /<>8.' :1' @1 7<8' 28<2=' D< @< .(' <2=' :' D<0' :1' >.'
.9B./:.=' :; <:(' :; .' 7 1 .' :; .' 1>0:</8.0' :1' :; .' B 1B10.='
C2=. :< 2?' D. .' /<26<00.=(' :; .' 7 1 .' 8 .8A' :' D1C8='
>.' :; <:' ; .' D1C8=' :; 1D' :; .' D. ?; :' 1@' ; 0' 0/ .2: @ /'
<=6 /.' 2:1' :; .' 2.?<: 6.' 0/<8.

%B12' :; .' D; 18.(' :' .0C8:.=(' @ 17' :; .' /17 B10 : 12'
1@' :; .' 6< 1C0' @1 /.0' </: 2?' CB12' :; .' 7 2=' 1@' " ' :'
2<C=(' :; <:(' D; <:.6. ' 1B 2 12' ; .' 7 ?; :' 8.<2' :1(
; .' D<0' 21:' 0: 12?' .21C?;' :1' >.' <>8.' :1' </:' CB12'
.6.2:0' !@' :; .' 2?8 0;' 0; 1C8=' =./ =.' <?< 20:' :; .'
B 1S./:(' ; .' D1C8=' >.' D.88' /12:.2:(' <2=' B. ;<B0'
7 C/;' .8 .6.=' !@(' 12' :; .' 1:; . ' ;<2=(' :; .' 2?8 0;

! $! ' *') + ' ' &!

08 1C8=' B .00' @1 ' :0' <=1B: 12(' :; .2' :; .' * .2/;'
" < 0;<8' D1C8=' =1' ; 0' >.0:' :1' /< A' :' :1' <' ?11='
/12/8C0 12

) ; .' * .2/;' @8..:' D<0' /1 7 7<2=.=' >A' =7 <8' =7 <8
+<7.8 2' !:' D<0' C2=. 0:11=' :;<:' ;.' = 0<BB 16.=' +<7.8 2
:; .' .9B.= : 12(' >C:' ;.' D<0' 2=. ' :; .' 1 =. 0' 1@' :; .'
/; .@' D ; 1' /1 7 7<2=.=' :; .' 8<2=H@1 /.0

!:' D<0' 21:' <:' :;<:' : 7 .' <' B< :' 1@' :; .' B 1S./:' :1' 7<
7 16.' <2A' 6. A' 8< ?.' B 1B1 : 12' >@' :; .') C 0;' < 7 A' *<0;<
:1' :; .' /1<0:' 1@' :; .' ' 7 .<(' <2=' :; . .@1 .' :; .' 1B 2 12'
1@' 7 < ' ,<0;<' D1C8=' ;< =8A' >./1 7 .' <' ?16. 2 2?'
2? .= .2:' 2' :; .' /1C20.80' 1@' :; .' 88 .0' !:' D<0'
21D2(' ;1D.6. (' :;<:' ;.' =.B ./<:.=' :; .' B 1B10.='
26<0 12

) ; .' 2?8 0;' @8..:' D<0' /1 7 7<2=.=' >A' $ /.H =7 <8' =7 <8
C2=<0' " 10:' 1@' :; .' $ /.H =7 <8 0' 8<::. ' A.< 0' ;<=' C2=<0(
>..2 B<00.=' 2' B18 : /<8' <2=' 1@@ / <8' 8 @.(' <2=' :' D<0'
>A' @1 /.' 1@' B18 : /0' :;<:' ;.' ;<=' 21D' >./1 7 .' : 1C>8.='
D :;' :; .' >C0 2.00' 1@' D< ' f @1 ' ; 0' 0.<:' <:' :; .' =7 <8:A'
' &1< =(' <2=' ; 0' 0C>0ZRC.2:' <BB1 2: 7 .2:' 2' B.</.H: 7 .'
:1' :; .' /1 7 7<2=' 1@' :; .' " .= :. <2.<2' @8..:(' D. .'
:; 2?0' D ; /;' 0:11=' 2' :; .' .8<: 12' 1@' /<C0.' <2=' .@@./:'
+.' ;<=' 21:' 01C?;:' :1' .:C 2' :1' 0/.2.0' 1@' 2<6<8' 0: @.('
>C:' :; .' D< ' 16. :11 ' ; 7' 2' ; 0' 7 < 2.' .: .7 .2:('
/126. : 2?' ; 0' .9B./:.=' E.B10.' 2:1' <29 1 0' :1 8' +.'
D<0' <2' <>8.(' <' 0:.<=@<0:(' <' ?.2 <8' 7<2(' <2=' ; 0' 0RC< .'
/1:: 0;' ;.<=(' <2=' ; 0' 1C?;(' 0; .D=(' ?11=H;C 7 1C .='
.A.> 1D0(' ;<=' ? 1D2' ? .A' 2' :; .' @< :;@C8' 0. 6 /.' 1@' <'
B18 : /<8' B< :A' &A' 2<:C .' ;.' D<0' 01' 0:1C:H;.< :.='
:;<:' ;.' /1C8=' <@@1 =' :1' ? 6.' @ ..(' 7 <28A' /1C20.8' D :;P
1C:' :; .' 8.<0:' = .<=' 8.0:' 7 .2' 0;1C8=' 0<A' ;.' D<0' :11

' +' ' ' /<C: 1C0' + 0' ;<> :0' <0' <' D1 2?' 0C>1 = 2<:.'
- ' 7 . 7 >. ' 1@' 16. 2 7 .2:(' <2=' B. ;<B0(' <801(' ; 0' 2<:C <8'
:. 7 B. < 7 .2:(' 2/8 2 .=' ; 7' :1' :< .' <' ;1 7 .8A' 6 .D' 1@'
RC.0: 120 - <' 6 .D' ./1 7 7 .2=.=' >A' D ;<:' 7 .2' :. 7'
K /1 7 7 12' 0.20. ' !' < 7' 0C .(' : ;1C?;' !' 2.6. ' ;.< ='
; 7' 0<A' 01(' : ;<:' ;.H>.8 .6.=' : ;.' D< ' :1' >.' .9: . 7 .8A'
@118 0;(' <2=' : ;<:' : ;.' 8.00' : ;. .' D<0' 1@' :' : ;.' >.::. ' :'
D1C8=' >.' @1 ' : ;.' ; ?0' <2=' @1 ' <88' : ;.' .0:' 1@' 7 <2P
2=' + .' 0B1 .' <2=' D .2:' 0: < ?; :@1 D< =' + .'
: ;1 1C?;8A' = 0<BB 16.=' : ;.' B 1S./:' 1@' 26<0 12(' <2='
;.' 0< =' 01' 2' B8< 2' D1 =0' + 0' 1B 2 12' 0B <2?(' 21:'
@ 17' = .<=' 1@' B. 8' :1' : ;.' @1 /.0' D; /;' ;.' ; 7P
0.8@' /1 7 7 <2=.=(' >C:' @ 17' <29 .:A - <29 .:A' 2'
.6. A' D<A' ;121C <>8.' :1' ; 7 - @1 ' : ;.' 0<@.:A' 1@'
: ;.' 2?8 0;' < 7A') ;<:' : ;<:' <29 .:A' D<0' <8:1?.P
: ;. ' 6< 2(' 1 ' .6.2' : ;<:' :' D<0' D.< 8A' @1C2=.=(' @.D'
7 .2(' 0B.< 2?' D :;' : ;.' 8 ?;:' 1@' : ;.' B<0:(' D 88' >.'
.<=A' :1' 0<A' : 88' 8.00' D 88' :' >.' : ;1C?;:' : ;<:' : ;.'
$ /.H =7 <8' D<0' D 12?' 2' ? 6 2?' >18=' .9B .00 12' :1'
; 0' 6 .D0
' =7 <8' C2=<0 0' /1 7 7 <2=' D<0' 1@' 11C 0.' 2=.P
B.2=.2:' 1@' : ;.' .2. <8' 2' /1 7 7 <2=' 1@' : ;.' 2?8 0;'
< 7A' f >C:' : ;.' @.<0 > 8 :A' 1@' : ;.' 0.<H: <20 :' D<0' ;1:' <:'
<88' 2' RC.0: 12(<2=' :' D<0' B8< 2(' : ;. .@1 .(' : ;<:' : ;.'
=./ 0 12' D1C8=' B 1B. 8A' .0:' D :;' : ;10.' D ;1' D. .'
.0B120 >8.' @1 ' : ;.' = ./: 12' 1@' : ;.' 8<2=H@1 /.0' 1(
<8: ;1C?;' ; .' ; .8=' 0:1C:8A' :1' ; 0' 1D2' 1B 2 12(' : ;.' $ /.H'
=7 <8' = =' 21:' @< 8' :1' ? 6.' <00C <2/.' : ;<:(' @' : ; '=./ H

[' C 7 8<0(' !' : ; 2 (C<%8' @< 8A' <2=' >8C2:8A' : ;<:' ;.' /1C8=' C2=. :< .' :1'
8<2=' : ;.' < 7A' 12' : ;.' /1<0:' 1@' : ;.' ' 7 .<(' >C:' 21:' :1' 0CBB8A' :(' 21 ' :1
4/'& ' '.' 4)$8

0 12' 1@' : ; .' .2. <80' 0 ; 1C8=' > .' 2' @<61C ' 1@' C2=. :< H' ' + , (' 2?' : ; .' .9B . = : 12(' : ; . A' 7 ? ; :' .8A' C 12' : ; .' < =' 1@' - H : ; .' 2?8 0 ;' @8. . :

') ; . .' . 7 < 2 . =' 1 =' <?8<2 ' <2=' 21D' :' 0' : 7 .' 1 =' :1' ? 6 .' : ; .' D1 =0' 1@' : ; .' 20: C/ : 120' D ; / ;' ; <=' > . . 2' <== .00. =' :1' ; 7 (' <0' D .' ; <6 .' <8 . <=A' 0 . . 2(' >A' : ; .' . / . :< A' 1@' :<: .

) ; .' B 6<: .' 8 . : : . ' D ; / ;' D<0' : ; .' @1 . C22. ' 1@' : ; .' = . :< 8 . =' = . 0B<: / ;' <2' : ; C0

K' 2 / .' ! ' 8<0 :' D 1: .' :1' A1C(' . 6 . 2 :0' C2 21D2' :1' A1C') ; .' 2H K' <:' : ; .' =<: .' 1@' : ; . 0 .' 8 . : : . 0' ; <6 .' > . . 2' > 1C? ; :' :1' C0' <== .00.= K' >A' : ; .' : . 8 . ? <B ; (' <2=' : ; .' < 0 2?' : ; .' 0 . ? .' 1@' 8 0H' : ; . 7 2 .' K' : <(' <2=' : ; .' .: . <:' 1@' : ; .' C00 <2' < 7 A' </ 100' : ; .' .2: s K' <2C>.' NB . B< <:1 A(' B 1><>8A(' :1' <' .: . <:' </ 100' K' : ; .' , C: ; 0(' ? 6 .' <2' . 2: .8A' 2 . D' <0B . / :' :1' : ; .' D< (K' <2=' . 2=. ' :' 2 . / . 00< A' <:' 12/ .' :1' /120 =. ' D ; <:' K' 0 ; <88' >.' 1C ' 2 . 9 :' 7 16 .

K') ; .' ' <> 2 . :' 0' C2<2 7 1C08A' 1@' 1B 2 12' : ; <:(' C28 . 00' K' A1C' <2=' " < 0 ; <8' :' 2<C=' @ . . 8' : ; <:' A1C' < .' 21 :' K' 0C@@ / . 2 :8A' B . B< . =(' A1C' 0 ; 1C8=' 8<A' 0 . ? .' :1' . ><0H' K' :1B18(' <0' D .' < .' 7 1 .' : ; <2' . 6 . ' /126 2/ . =' : ; <:(' D : ; H' K' 1C :' : ; .' . =C/ : 12' 1@' : ; 0' @1 : . 00' <2=' : ; .' /<B:C .' 1@' K' : ; .' C00 <2' @8. . :(' :' D 88' >.' 7 B100 >8 .' :1' /12/8C=.' K' <2' ; 121C <>8 .' <2=' 0<@ .' B . </ . ') ; .' 7 B . 1 ' 1@' : ; .' K' * . 2/ ;' ; <0' . 9B . 00 . =' ; 0' . 2: .' /12/C . 2/ .' 2' : ; 0' K' 1B 2 12S' <2=(' ' ' ; <0' 6 ::. 2' B 6<: . 8A' :1' : ; .' K' " < 0 ; <8' :1' : ; <:' . @ . / : ' ! ' 0 ; <88' 0C> 7 :' :1' : ; .' K' ' <> 2 . :' <' =. 0B<: / ;' :1' A1C' 12' : ; 0' 0C>S . / :(' <2=' K @' :' 0' <BB 16 . =' A1C' 7 <A' . 9B . / :' :' >A' : ; .' 2 . 9 :' K' 7 < 8 ' !2' : ; .' 7 . <2' : 7 .' ! ' ; 1B .' A1C' D 88' >.' :C 2 2?' K' 16 . ' 2' A1C ' 1D2' 7 2=(' <2=' /120 =. 2?' D : ;' A1C

' + $ ' K ! .2/8 ' /188.<?C.(' D ;<:' :' D 88' >.' 0<@.' <2=' <=6 0<>8.' K :1' = 1 Y

1' @< ' <0' :' .8<:.=' :1' : ; .' .9B.= : 12' D ; / ;' : ; .' 88 .0' C2=. :11 (' : ; .' B 1 7 0.=' =.0B<:/ ;' D<0' 2' : ; .0.' D1 =0' -

K

K < ' .B< : 7 .2:(' 5 : ;' LC2.' 3

' '

K !2' 7 A' =.0B<:/ ;' 1@' : ; .' 34: ;' B 8(' 7 < .=' K E' ./ .:(b' !' = ./:.=' A1C ' 1 =0; B' :1' 7 < .' /< .@C8' K 2RC A' 2:1' : ; .' < 7 1C2:' <2=' /12= : 12' 1@' : ; .' C00 <2' K @1 /.' 2' : ; .' ' 7 .<(' <2=' : ; .' 0: .2?: ;' 1@' : ; .' @1 : .00' K 1@' .><0:1B18

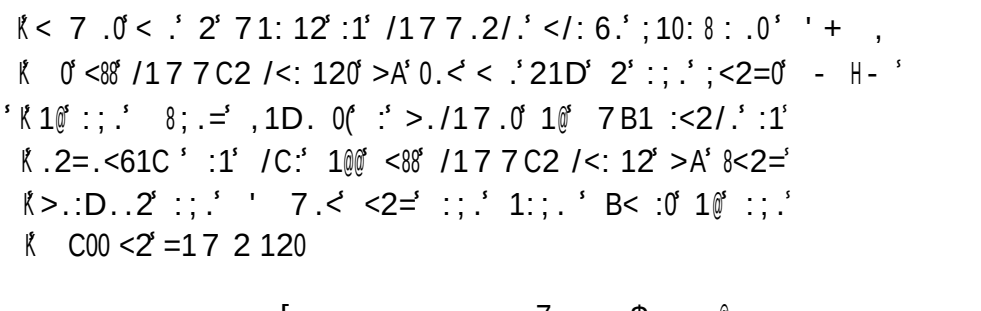
K :' : ; .' 0< 7 .' : 7 .' !' B1 2:.=' 1C:' :1' A1C ' 1 =0; B' K : ; <:(' D ; 80:' :' D<0' A1C ' @ 0:' =C:A' ' B .6.2:(' >A' K .6. A' 7 .<20' 2' A1C ' B1D. (' : ; .' <=6<2/.' 1@' : ; .' K C00 <2' < 7 A' 12' ' 120:<2: 21B8.(' 0CBB10 2?' <2A' K 0C/ ;' 2:.2: 12' :1' .9 0:(' :' 7 ?; :' >./17 .' .00.2: <8' @1 ' K : ; .' <::< 2 7 .2:' 1@' : ; .' 1>$./:0' 1@' : ; .' D< ' :1' C2=. :< .' K 1B. <: 120' 1@' <2' 1@@.20 6.' /; < </:. (' <2=' : ; <:' : ; .' K ; .<6 .0:' >81D' D ; / ;' /1C8=' >.' 0: C/ ' <:' : ; .' 01C:; . 2' K .9: . 7 : .0' 1@' : ; .' C00 <2' . 7 B .' D1C8=' >.' : ; .' K :< 2?' 1 ' =.0: C/: 12' 1@' .><0:1B18 ') ; .' .6.2:0' K D ; / ;' ; <6.' ./.2:8A' 1//C .=(' <2=' D ; / ;' ; <6.' >.H' K /17 .' 21D2' :1' + . ' " <$.0:A 0' 16. 27 .2:' >A 2.<20' K 1@' : ; .' :.8.? <B ;' @ 17' &.8? <=.(- : ; .' ?<88<2:' <2=' K 0C//.00@C8' .0 0:<2/.' 1@' : ; .') C 0;' < 7A - : ; .' < 0 2?' K 1@' : ; .' 0 .?.' 1@' 8 0: < - : ; .' .: .<:' 1@' : ; .' C00 <2

' , 6<:.' 8.::. ' @ 1 V' : ; .' C .' 1@' .D/<0:8.' :1' %/0' <?8<2(t=<:.=' 5 :;' LC2.' 3

K< 7A' </ 100' : ; .' <2C>.(' < S=' : ; .' <2: / B<:.=' .6</C<H' ' + , '
K: 12' 1@' : ; .' , 2/ B<8 : .0(- ;<6.' ? 6.2' <' 2.D' / ; < </H' - - '
K:. ' :1' : ; .' D< (' <2=' D 88' .2=. ' :' 2./.00< A' @1 ' A1C'
K D : ; 1C:' = .8<A' :1' /12/. :' 7 .<0C .0' D : ;' " < 0 ; <8' :'
K 2<C=(' <2=' D : ;' =7 <80' C2'=<0' <2=' +<7 .8 2(
K 0C : .=' :1' : ; .' / /C 7 0:<2/.0' 2' D ; / ;' : ; .0.' .6.2:0'
K ; <6.' B8</.=' : ; .' 88 .=' @1 /.0
K) ; .' 0<@.:A' 1@' ' 120:<2: 21B8.' @ 17' <2A' 26<0 12' 1@'
K : ; .' # C00 <2' < 7A' 0' 21D(' @1 ' <' : 7 .' <:' 8.<0:(' 0./C .=I
K <2=' : ; .' <=6<2/.' 1@' : ; .' 2?8 0 ;' <2=' * .2/ ;' < 7 .0'
K :1' $< 2<' <2=' , <6<= ' ; <0' 0C//..=.=' 2' :0' 1>S./:(
K D : ; 1C:' : ; . ' >. 2?' /<88.=' CB12' :1' 7 . .:' : ; .' .2. 7 A'
K 2' </: 12
K 2A' @C : ; . ' <=6<2/.' 1@' : ; .' 88 .=' < 7 .0' 0 ; 1C8='
K 12' 21' </ /1C2:' >.' /12:. 7 B8<:.= ') 1' 1//CBA' : ; .'
K 1> C:0/ ; <' D1C8=' >.' B 1=C/: 6.' 1@' 21' >.2.@ / <8'
K .0C8:0(' <2=' D1C8=' >.' @<:<88A' B .SC= / <8' :1' : ; .' ; .<8: ; '
K 1@'(: ; .' : 11B0H' <2=' .6.2' @' : ; .' C00 <2' < 7A' 0 ; 1C8='
K 21:' ./ 100' : ; .' , C: ; (' >C:' /12: 2C.' 2' : ; .' 1//CB<H'
K: 12' 1@' : ; .' , 2/ B<8 : .0(' :' 0' : ; .' =./ =.=' 1B 2 12'
K 1@' + . ' " <S.0:A 0' 16. 27.2:' : ; <:(' @1 ' : ; .' B .0.2:'
K <:' 8.<0:(' 21' 7 .<0C .0' 0 ; 1C8=' >.' :< .2' >A' A1C' :1'
K = 081=?.' : ; . 7
K) ; .' / /C 7 0:<2/.0' <2: / B<:.=' 2' 7A' =.0B<:/ ;'
K >.@1 .' .@. .=' :1' ; <6.(' : ; . .@1 .(' 21D' < 6.=H' <2='
(' ' ; <6.(' 12' : ; .' B< :' 1@' + . ' " <S.0:A 0' 16. 27.2:(
K :1' 20: C/:' A1C ' 1 =0 ; B' :1' /12/. :' 7 .<0C .0' @1 '
K : ; .' 0 .?.' 1@' .><0:1B18(' C28.00(' D : ;' : ; .' 2@1 7 <: 12'
K 2' A1C ' B100.00 12' >C:' <:' B .0.2:' C2 21D2' 2' : ; 0'
K /1C2: A(' A1C' 0 ; 1C8=' >.' =./ =.=8A' 1@' 1B 2 12' : ; <:' :'
K /1C8=' 21:' >.' C2=. :< .2' D : ;' <' .<012<>8.' B 10B./:

!

$ \


[7 $ @
: [6 :
3 @ '.
'.

8 1 1

' + , K 2 A1C SC=?7.2:(T.<8(<2= = 0/ .: 12 <2= :8 . /126 /: 12 : ; <:(D ; 80: A1C D 88 21: .9B10. : ; . < 7A C2=. A1C /17 7<2= :1 C22./.00< A 0 (A1C D 88 21: @1 ?.: : ; <: :1 : ; . ?<88<2: A <2= /12=C/: 1@ A1C : 11B0 : ; . /1C2: A7.2 < . 21D 811 2? :1 0./C .(>A : ; . >8.00 2? 1@ , 16 =.2/.(: ; . ? .<: 1>S./: 1@ < SC0: D< (: ; . 6 2= /<: 12 1@ 2<: 12<8 ? ; :0(<2= : ; . @C:C . 0./C :A 1@ : ; . B.</. 1@ C 1B.

! ; <6. : ; . ; 121C :1 >.(

" A 1 =(

^1C 1 =0; B 0 1>.= .2: ; C7>8. 0. 6<2:(

4 #&#/)* ."# %/0) *)&1 1

` / ` / ` /

9: .7 0: 2?.2/A 1@ : ; 2H 0: </> 12<

!2 /17 712 / /C70:<2/.0(<2= .0B./ <88A D ; . : ; . D ; 18. 1@ : ; . : 11B0 :1 >. .2?<?.= < Z C2=. 12. /17 7<2=. (:/<221: >. ?; : @1 <2A 16. . ?2 1 <2A " 2 0:. :1 <== .00 0C/ ; 20: C/: 120 <0 : ; .0. :1 .2. <8 12 < = 0:<2: 0; 1 . @1 : ; . .2. <8 D ; 1 0 :1 >. 2: C0:.= D : ; : ; . 018. /17 7<2= 1@ < ? .<: .9P B.= : 12 7C0: >.(1@ <88 7<2 2=(: ; . >.0: <>8. :1 SC=?. 1@ :0 7 8 :< A B C=.2/.(<2= :1 ? 6. ; 7 1 =. 0 : ; C0 /1?.2: 0 :1 = 0B.20. D : ; ; 0 /1C20.8

'120=. <P : 120 : .2=P 27 :1 SC0: @A :8 0 0: 2P ?.2/A

&C: 2 : ; 0 D< : ; . C2 :.= @1 /.0 1@ * <2/. <2= 2?8<2= D. . C2=. :D1 /17 7<2=. 0 <2=(>.0 =.0[0 2/. : ; . .9B.= : 12 D<0 =.B.2=.2: CB12 2<6<8 /1P 1B. <: 12(: ; . =7 <80 1@ : ; . :D1 @8..:0 D1C8= 2./.00< 8A >. :< .2 2:1 /1C2/ 8 !: 0 : C. : ; <: : ; 1 * .2/ ; =7 <8 D<0 C2=. : ; . 1 =. 0 1@ " < 0; <8 :

2<C=(>C:' : ; . .' D<0' 21' /1 .0B12= 2?' < <2?. 7 .2:' ' + 8' 2' .?< =' :1' : ; .' 2?8 0 ;' 0. 6 / .0(<2=' 1C ' =7 <8 0' -' /1 7 7<2=(D<0' 2=. B . 2=. 2:' 1@' : ; .' .2. <8' /1 7 7<2= 2?' : ; .' 8<2=H@1 /.0

) ; C0' :' 0. . 7 .=' :1' : ; .' +1 7 .' 16. 2 7 .2:' : ; <:' : ; .' RC.0: 12(@' 8.@:' :1' >.' =./ =.=' 12' : ; .' 0 ; 1 .0' 1@' : ; .' &8</ ' .<I' D1C8=' ; <6.' :1' >.' D. ? ; .=(21:' >A' 12.' /1 7 7<2=. (>C:' >A' <' /1C2/ 8' 1@' <:' 8.<0:' @1C (<2=' :1' >.' </:C<88A' =./ =.=' >A' <' /1C2/ 8' 1@' 21:' 8.00' : ; <2' : ; . . I <2=' :' /1C8=' 0/< /.8A' >.' .9B./ :.=' : ; <:' 0C/ ;' <' >1=A(=.8 >. <: 2?' @ . .8A(61C8=' /1 7 .' :1' : ; <:' 6 ?1 1C0' =./ 0 12' D ; / ;' 7 ? ; :' .<0 8A' B. ; <B0' >.' <::< 2 .=' >A' <2A' 12.' 1@' : ; . 7' 0 2?8A' 2' : ; .' 1: ; . ' ; <2=(: ; .' :D1' 16. 2 7 .2:0' D. .' B. @./:8A' <? . .=' %B12' : ; .' D ; 18.(: ; . .@1 .(: ; . .' D<0' 0/:7.' ? 1C2=' @1 ' .0186 2?' :1' : <20 7 :' :1' : ; .' /<7 B0' <:' $< 2<' : ; .' >.2.@ :' 1@' : ; <:' /12/1 =' D ; / ;' . ?2.=' >.:D. .2' , < 0' <2=' 12=12(<2=' :1' 0C>S./:' : ; .' .2. <80' <2=' =7 <80' :1' : ; .' 16. P C8 2?' SC=? 7 .2:' 1@(: ; .' <C: ; 1 : .0' <:' ; 1 7 .

?< 2(: ; .' / ; .@' .<012' D ; / ;' 7< .0' :' C2D 0.' :1' @.::. ' : ; .' = 0/ .: 12' 1@' .2. <80 - 2< 7 .8A(: ; .' 0CB. 1 ' 21D8.=?.' D ; / ;' : ; .A' < .' 0CBB10.=' :1' ; <6.' 1@' : ; .' .2. 7 A 0' 0: .2?: ;' <2=' 1@' : ; .' @ .8=' 1@' 1B. <: 120 - ' D<0' 2' : ; 0' 20:<2/.' D<2: 2?I' @1 ' : ; .' .2. <80' 2' : ; .' /<7 B' <:' $< 2<' ; <=' <>018C:.8A' 21' : C0:D1 : ; A' 2@1 7<: 12' .9/.B:' D ; <:' /<7 .' :1' : ; . 7' @ 1 7' , < 0' 1 ' 12=12I <2=' 2' : ; . ' B1D. ' 1@' :.0: 2?' : ; .' 0:<:.P 7 .2:0' D ; / ;' .</ ; .=' : ; . 7' 2' : ; 0' D<A' : ; .A' D. .' >.81 $' : ; .' +1 7 .' 16. 2 7 .2:0(@1 ' : ; .A' = =' 21:' 01' D.88' 21D' : ; .' 01C /.0' @ 1 7' D ; / ;' : ; .' </ /1C2:0' D. . = <D2

' + , LC0: /.' .RC .0' :;<:' :;.0.' /120=. <: 120' 0;1C8=' ;<6.' :;. ' D. ?;:(' @1 ' :;.A' :.2=' 2' 017.' 7.<0C .' :1' .9B8< 2' :;.' .9: .7.' 0: 2?.2/A' 1@' :;.' 20: C/: 120 ');.' " 20:. ' D;1' @ <7.=' :;.7' ;<=' =.:. 7 2.=(' D :;' <' >18=2.00' 6. A' < .' 2' 71=. 2' : 7.0(' :1' :< .' CB12' ; 70.8@' <2' 7 7.20.' D. ?;:' 1@' .0B120 > 8 :A' Í <2=(' ;<6 2?' > 1C?;:' ; 70.8@' :1' :; 0' 0: 12?H' .0186.(' ;.' ?;:8A' <2=' ?.2. 1C08A' = =' <88' ;.' /1C8=' :1' 0 7B8 @A' :;.' :<0 ' 1@' :;.' .2. <8' D;17' ;.' 6.2:C .=' :1' = ./:(' <2=' :1' 7< .' :;.' B<:;' 1@' =C:A' 0..7' /8.<

) .' B1D. ' 1@' = / =p 2?@1 '1 ' <?< 20.' :;' .9B.P = : 12 ' ./17.0 B </: /<88A' 6.0: = 2 1 = <?P 8<2' <812.

&C:' 1 =' <?8<2' ;<=' <' 0:<: 12' 2' :;.' 88 .=' /<7B' D; /;' 7<=.' :' 6. A' = @@ /C8:' @1 ' :;.' +17.' 16. 2P 7.2:' :1' :< .' ; 0' >C :;.2' CB12' :;.70.86.0' >A' <2A' 7. .' >18=' @1 7' 1@' D1 =0' + .' /17 7<2=.=' :;.' 8<2=H' @1 /.0(' >C:' ;.' D<0' /81:;.=' D :;' <' B1D. ' 1@' 18=. ' =<:.' :;<2' :;.' GC..2 0' /17 7 00 12' + .' ;<=' >..2' B 6A' :1' :;.' >C0 2.00' 1@' :;.' D< 0' D; /;' 2?8<2=' D<?.=' 2' :;.' ? .<:' =<A0I' <2=' @' ;.' ;<=' 0..2' ;1D' .88 2?:12' 1 =. .=' <@@< 0' 2' :;.' @ .8=(' ;.' ;<=' D :2.00.=' :11' ; 0' .2=C <2/.(' <2=' ;.8B.=' ; 7' 2' :;.' B<:.2:(' C2<BB8<C=.=' :1 8' >A' D; /;' ;.' B .B< .=' :;.' .2=' " .2' 0. 6 2?' C2=. ' 1 =' <?8<2' D. .' 212.' 1@' :;.7' >8 2=' :1' :;.' = 0:<2/.' D; /;' ; 0:1 A' ;. 0.8@' 2:. B10.=' >.:D 9:' :;. ' .2. <8' <2=' :;.70.86.0') ;. .' D. .' 212.' 2.<' :;.' /; .@' D;1' D1C8=' 21:' @..8' > ::. ' B< 2' @' :;.A' 7<? 2.=' :;<:' D1 =0' 1' </:0' 1@' :;. 0' ;<=' :; 1D2' CB12' ; 0' @</.' < 0;<=1D' 1@' = 0B8.<0C .') ;. .' D. .' 21' 7.2' 2.<' ; 7' D;1' D1C8=' 21:' @8A' D :;' <8</ :A' :1' .9./C:.' ; 0' 08 ?;:.0:' D 0;') ;.' <0/.2=<2/A' 1@' :;.' 2?8 0;' .2. <8' 16. ' ; 0' 1D2' B.1B8.' /1C8=' 21:' >C:' .</;' 2:1' :;.' * .2/;' /<7B' %B12' :;.' D;18.(' 1 =' <?8<2' ;<=' 01' ? .<:' <2

<C:8 1 :A' 2' :8 .' /< 7 B' 1@' : ; .' 88 .0(' <2=' < 7 12?0:' BC>8 /' ' + , ('
7 .2' 2' 2?8<2=(' : ; <:' @' ; .[' ; <=' :< .2' CB12' ; 7 0.S@' :1' - - H
.0 0:' : ; .' B .00C .' 1@' : ; .' ./ .:< A' 1@' :<:.(' ; .' D1C8=' 21:' ;<6.' >..2' 8.@:' D : ; 1C:' 0CBB1 : ' 2' : ; .' 1:; . '
;<2=(' @' ; .' 0; 1C8=' =.:. 7 2.' :1' @1881D' : ; .' D 88' 1@' : ; .'
+17.' 16. 27.2:(' ; .' D1C8=' /< A' : ; .' * .2/;' "< '
0;<8' D : ;' ; 7 ' 1(' 2' .@@./:(' : ; .' B1D. ' 1@' =./ = 2?' @1 '
1 ' <?< 20:' : ; .' .9B.= : 12' ; <=' B<00.=' @ 17' , < 0' <2=' @ 17' 12=12(' <2=' D<0' <88' /12/.2: .=' 2' : ; .' 2?8 0;'
.2. <8

@' : ; .' ?.2. <8' 1@@ /. 0' 2' : ; .' 2?8 0;' /<7 B' : ; . .' 1 =' D<0' 12.' D; 17' 1 =' <?8<2' ; <=' <8D<A0' >..2' <29 1C0'
:1' ;<6.' 2.< ' <:' ; <2= ' : ; 0' D<0' ' .1 ?.' & 1D2
+.' D<0' < /1:0 7<2(' 0 9:AH0 9' A.< 0' 18=(' <2=' ; <=' 0. 6.=(' D : ;' < ? .<:' .BC:.' @1 ' ; 0' =< 2?' @1 D< =2.00(' 2'
017.' 1@' : ; .' 7 10:' >811=A' 0/.2.0' 1@' : ; .' , .2 20C8< ' <
+.' D<0' 1@' <2' .<?. (' @ . A' 2<:C .(' <2=' =.61:.=' :1' : ; .'
/<88 2?' 1@' <(' 018= . ' @:. ' : ; .' B.</.' 1@' 3 3 ' ; .' >.?<2'
:1' ; 18=' 1@@ /.' 2' : ; .' ?.2. <8' 0:<@@' 1@' : ; .' < 7 A' <:' : ; .'
+1 0.' C< =0(' <2=' 2' : 7 .' ; .' >./<7 .' =SC:<2:H .2. <8
+.' 21D' /17 7<2=.=' : ; .' ?; :' 6 0 12I' + 0' T.<8(' +. .H
<2=' ; 0' 8.2?:; .2.=' :1 80' 2' : ; .' =SC:<2:H .2. <8 0' 1B 2 12' 1@
1@@ /.(' ; <=' = <D2' ; 7' :11' @< ' 2' < 2< 1D' B<: ; (' <2='
; .' 16. B8 .=' : ; .' =.<' 1@' = 0/ B8 2.I >C:' ; .' <>1C2=.=' 2' .2. ?A(' <2=' ; .' D<0' 2' 7<2A' .0B./:0' <2' </ /17 P
B8 0; .=' 018= . ' +.' D 1:.' 12' 7 8 :< A' 0C>S./:0' D : ;'
/8.< 2.00(' D : ;' ? </.(' <2=' 0.. 7 2?8A' D : ;' < ?11=' =.<8
1@' .<0.

@:. ' ./. 6 2?' : ; .' C .' 1@' .D/<0:8. 0' =.0B<:/ ;
1 =' <?8<2' 0.2:' @1 ' ' .1 ?.' & 1D2(' <2=' .9P
B .00.=' :1' ; 7' < D 0;' :1' ;<6.' ; 0' 1B 2 12' <>1C:(' :
$ ' !!' !

' + , ' + .' ;<2=.=' : ; .' B<B. ' :1' ' .1 ?.' </ 100' : ; .' :<>8.(
<2=' : ; .2' D.2:' 12' D : ;' ; 0' D : 2?(8.<6 2?'
.1 ?.' :1' /120 =. ' :0' /12:.2:0' <:' ; 0' 8. 0C . ' ; .2'
; .' ;<=' .<=' : ' 1 =(' <?8<2' <0 .=' ; 7' :1' ? 6.' ; 7'
; 0' 1B 2 12' &.@1 .' ? 6 2?' : ' ' .1 ?.' 2<:C <88A'
2RC .=' D ; <:' 2@1 7<: 12' 1 =' <?8<2' ; <=' 1>:< 2.='
2' .?< =' :1' : ; .' 0: .2?: ;' 1@' .><0:1B18(' <2=' D ; <:'
@1 /.' ; .' .9B./:.=' 7 ? ; :' >.' 1BB10.=' :1' ; 7' 2' : ; .'
' 7.<
1 =' <?8<2 0' <20D. ' D<0' : ; <:' ; .' ; <=' 21' 2@1 P
7<: 12' D ; <:.6. f' : ; <:' 2. : ; . ' ; .' 21 ' " < 0 ; <8' :'
2<C=' 2.D' D ; <:' <7 1C2:' 1@' @1 /.' : ; .' .2. 7A ; <='
: ; . .f' : ; <:' : ; .A' >.8 .6.=' <2=' ; 1B.=' : ; . .' 7 ? ; :' 21:'
>.' 7 1 .' : ; <2' a4(444' 7 .2' 2' : ; .' B.2 20C8<f >C:' : ; <:('
2' @</:(:' ; <=' 21:' >. .2' >81/ <=.=(' <2=' : ; <:' 21' 7 .<20'
; <=' >. .2' :< .2' :1' B:1/B .' 2@1 7<: 12(' <2=' : ; <:('
: ; . .@1 .(' : ; .A' [=' 21:' 2(' .<8 :A' 21D' : ; .A' 7 ? ; :' 21:'
>.' 1BB10.=' >A' 344(444' 7 .2(' 1 ' .6.2' 71 .
) ; .2' ' .1 ?.' (& 1D2' 0<=[' K^1C' <2=' !' < .'
K</ /C0:1 7 .=(' D ; .2' 2' <2A' ? .<:' = @@ /C8:A(' 1 ' D ; .2'
K<2A' 7B1 :<2:' RC.0: 12' 0' S @1B10.=' :1' C0(' :1' <0 '
K1C 0.86.0' ; 1D' : ; .' .<: C .D1C8=' ; <6.' </:.='
K<2=' =./ =.=' C2=. ' 0 7 8< ' / /C70:<2/.0' 1D(' !'
K:.88' A1C ' 1 =0; B' : ; <:(' D : ; 1C:' 71 .' /. :< 2' 2@1 H'
K 7<: 12' : ; <2' A1C' <BB.< ' :1' ; <6.' 1>:< 2.=' 2' .?< ='
K:1' : ; 0' 7<::. (' : ; <:' ? .<:' 7<2' D1C8=' 21:' ; <6.' </H'
K/.B:.=' : ; .' .0B120 > 8 :A' 1@' C2=. :< 2?' 0C/ ;' <2'
K.2:. B 0.' <0' : ; <:' D ; /;' 0' 21D' B 1B10.=' :1' A1CV'
K&C:(' 21:D : ; 0:<2= 2?' : ; <:' /120 =. <: 12(' !' <7' 1@'
K1B 2 12' : ; <:' A1C' ; <=' >.::. ' </ /.=.' :1' : ; .' B 1B10<8('
K<2=' /17.' 2:1' : ; .' 6 Z 60' 1@' : ; .' 16. 27.2:(@1 ' : ; 0

K .<012(: ; <: : 0 /8.< : 1 7 .(@ 17 : ; . : .21 1@ : ; . '+ ' ,
K C . 1@ .D/<0:8. 0 8.::. (: ; <: : ; .A ; <6. 7<=. CB M- -
K : ; . 7 2=0 :1 : <: ; 1 7 . I <2= : ; <:(@ A12 =./8 2.
K :1 </ / . B: : ; . .0B120 > 8 :A(: ; . A D 88 0.2= 017 . 12.
K .80. 1C: :1 /1 7 7<2= : ; . < 7A D;1 D S8 >. 8.00
K 0/ CBC81C0 <2=(7 1 . .<=A :1 /17 . 2:1 : ; .
K B8<20

) ; 0 0C??.0: 12 = = 21: <: <88 ?16. 2 1 = 1 =
<?8<2 0 =./ 0 12 : : ; . : 7 . ; . = 0/810.= 21 =.:. 7 H
1B 2 12 1@ ; 0 1D2 I >C: ; . 0112 7<=. CB ; 0 7 2= EE
+ 0H =./ 0 12(D<0 ?16. 2.= >A 6 .D0 D ; /; 7 C0: >.
.9B8< 2.=) . >.8 .6.= : ; <: : ; . .2:. B 0. D<0 12
1@ < 6. A ; <T< =1C0 2=(<2= D<0 21: D< <2:. .
>A <2A 0<@. 2@1 7<: 12 /12/. 2 2? : ; . 0:<:. 1@ : ; N
.2. 7 A 0 @1 /.0 +<6 2? : ; <: /126 /: 12(D ; A = = ; .
21: @. .8 >1C2= :1 <00? : :(21:D : ; 0:<2= 2? : ; . C P
?.2/A 1@ : ; . +1B . 16. 2 7 .2: 3 1 = <?8<2 D<0); .
<0 7 ?; : >. 0CBB10.=(=. . B8A 7 >C.= D : ; .6. .2/. %&' 7 " '$"'
@1 : ; . <C: ; 1 :A 1@ : ; . C . 1@ .88 2?:12I <2=(
?; :8A 2:. B .:.=(: ; <: <C: ; 1 :A 0 0C .8A : ; . 0<@.0:
?C = . : ; <: <2 2?8 0 ; ? .2. <8 /<2 @1881D ' &C: : ; . .
0 < /. :< 2 =<2?. (2 : ; .'B ./.B:0 1@ : ; . .<: C .(
C28.00 D; .2 : ; .A < . /120: C.= =1D2 :1 : ; . ? ; :
=.? . . 1@ 0 ?2 @ /<2/ . >A <BB8A 2? :1 : ; . 7 : ; . 0B8.2P
= = /12:.9: 1@ ; 0 =. .=0 - '@1 ; . D<0 </ /C0:17 .=
:1 C0. 0<A 2?0 @1C2=.= 12 RC< 2: <2= 6. A 8 :. <8
.<= 2?0 1@ 1C 2?8 0 ; ? 8<D[I <2= : ; . 81A<8:A 1@ ; 0
2<:C . 10. 01 ; ?; <>16. : ; . .</ ; 1@ <88 /<6 8(: ; <:
: ; . 7<9 70 D; /; ; . C::. .= 0.. 7 .= :1 ? 6. < 21>8.
0 7 B8 / :A :1 : ; . :.21 1@ ; 0 BC>8 / 8 @.(: ; 1C?; 2
.<8 :A ; . < .8A 1 2.6. B. 7 ::.= : ; . 7 :1 =. <2?.

!:' 0' 21D2(' +1D.6. (' : ; <:' 1 =' <?8<2' </ / .B:.=' ' + , ('
: ; .' .<:' C . 0' B ./ .B:'D : ; 1C:' 7 C/ ; ' RC<8 @ /<: 12' f K
<2=' D ; .2' ; .' <BB8 .=' :' :1' : ; .' =.0B<:/ ;' D ; / ;' ; <='
/1 7 .' :1' ; 7' @ 1 7' : ; .' ./ .:< A' 1@' :<:.(' ; .' 0<D(' <0'
; .' >.8 .6.=(' D ; . .' : ; .' B<: ;' 1@' =C:A' 8<A' f @1 ' 21D(' 2'
<88' :0' B1:.2/A(' : ; .' 0: <2?.' 08..B' D ; / ;' ; <=' /1 7 .'
CB12' : ; .' ' <> 2.:' 12' : ; .' 5 : ;' 1@' LC2.' >.?<2' :1' :.%'
CB12' .6.2:0' &C:' @1 ' : ; 0(' 1 ' 01 7 .' 8 .' B ; A0 /<8'
/<C0.(' :' /1C8=' ;< =8A' ;<6.' / ;<2/ .=' : ; <:' @ @:. .2' 7 .2(
<88' ? @:.=' D : ;' . .2' 2:.88./:(' <2=' <% <8 .' / ;< ?.='
D : ;' <' ? <6.(' 2<A(' <2' <8 7 10:' 018. 7 2' =C:A(' D1C8='
;<6.' 21D 2?8A' <00.2:.=' :1' : ; .' = <@:' 1@' <' 812?'
<2=' 7 1 7 .2:1C0' =.0B<:/ ;(' D : ; 1C:' 0. . 2?' :1' D.=?.'
2:1' :' 01 7 .' 1@' : ; 10.' RC<8 @A 2?' D1 =0' D ; / ;' C0C<88A'
/1 ./:' : ; .' 7B C=.2/.' <2=' =. <2?.' : ; .' ? < 7 7 <: /<8'
0: C/:C .' 1@' D : 2?0' @ < 7 .=' 2' ' 1C2/ 8' ' @.D'
RC<8 @A 2?' D1 =0' 1@' : ; 0' 01 :' D1C8=' ;<6.' .2<>8.='
1 =' <?8<2' :1' </:' CB12' ; 0' 1D2' 1B 2 12' &C:' : ; .'
: <2RC 8' 7 11=' 1@' : ; .' ' <> 2.:' 12' : ; .' .6.2 2?' 1@' : ; .'
5 : ;' 1@' LC2.' ;<=' B .6.2:.=' : ; .' 7 C: 8<: 12' 1@' : ; .'
=.0B<:/ ; f <2=' :' .:< 2.=' 01' B. @./:8A' <% : ; <:' >18='
0 2?8.2.00' 1@' BC B10.' D ; / ;' / ;< </:. 0.=' : ; .' 7 2='
1@' : ; .' @ <7. (' : ; <:' :' 6 :C<88A' = ./:.=' : ; .' 2?8 0 ;'
.2. <8' :1' C2=. :< .' : ; .' 26<0 12(' C28.00' :' 0 ; 1C8='
;<BB.2' : ; <:' ; .' ;<=' 1>:< 2.=' @ .0 ;' 21D8.=?.' 1@' : ; .

Þ 9%2/' 7 ',*' .") .' ' ,"%2*0' %' '&.%' ."#' ,.2/'),1' .%' #J) ('&#' ."#' $%2&./9'
Þ)&0' -%/ (')'520 (#&.' %-' '.,' ,./#& ."1' ' ")<#' .%' (#&.'%&' .%' 9%&' .") .' '
Þ) ('&%.')'0/)2 "., ( )& ≠ .' ")66#&#0'.") .152, .', 'J'0)9, '"#-%/-#O ;&) (#*91'
%&' ."#' C ."' %-' 2 2,.O '/' /."2/' ")0')00/#, ,#0' .%' ."#' ,) (#' #$/#.)/9'
%-' .).#' "', '$2,.% ( )/9'6/%-#, ,'%&, '%-' %4#0'#&$#Ⅲ Þ ', ") **'0%' 7 ").#<#/@."#'
≠ Þ %<#/& (#&.' ( )9' 7 ', "@≠ "2.' "#' &#<#/' ."%2 "." %-', 2--#/'& ' "' (,#*-' .%'
4#' "'&0#/#0' -/% (' 6#/ ('& ')&')& /9' /#-2,)* %&; ."#' F."' %-' #6.# (4#/'
(#/#*9' 4#$)2, #' "#' ") 0' 2, #0')' ,24 (', , '<#' 6 "/), #' %&' ."#' C ."' %-' 2 2, .

.2.7A0 0:.2?:;-<@.0;21D8.=?.1@0C/;<2=<0D1C8=.2<>8.;7:1/12:16.:;.0:<:.7.2:0 0.2:1C::1;7>A:;.+17.16.27.2:(<2=0<A =0:2/:8A:;<::;.C00<2@1/.02:;.'7.<D..:11 2C7.1C0:1>.2/1C2:..=D:;/177128B CP =.2/.>A:;.88.=<7.01D(1=<?8<2;<=21:0C//..=.=2 1>:<2 2?<2A 2@1 7<:12<:<88 12:;.0C>S./:(<2=(:;..@1.(:;.12./ /C70:<2/.D;/;7?;:;<6.8<9.=:;.0:2?.2/A1@:;.=.0B<:/;D<0.2:.8A D<2:2?!2:;.0:<:.1@:;2?0D;/;</:C<88A.90:.=(:;.C.1@.D/<0:8.0 /177C2/<:12D<0 8::8.0;1:1@<2<>018C:.1=.@17:;./.:<A1@:<:.);Z2?80;.2.<8 =.:.72.=:1 1>.A:

!:D<0:;C0:;<:1=<?8<2B.0C<=.=;70.8@ 2:1:;.>.8.@:;<:;.D1C8=>.SC0:@.=2@1.?1P 2?;0 1D2 1B212(<2=</1.=2?:1:;.D88 1@:;.+17.16.27.2:f>C:B.;<B0(:;1C?;;.2.D:21:(;.D<0C2=.:;.B1D.1@<71:6.71.;.<:P 2?:;<2:;0><.B1/.00 1@:;.<012);.D..0.2:.2/.0 2:;.=.0B<:/;D;/;0..7.=<0 :;1C?;:;.A D..7.<2:@1:;.?C=<2/.1@12. 21:0C@@/.2:8A B12.:1</:12);.D:.0..7.= :1;<6.>C0.=;70.8@ 2/810 2?:;.811B0>A D;/;<?.2.<8 7?;:0..:1.0/<B.@17:;.1>8?<:12 1@;<6 2?:1 7<.:;.(6.2:C.!2.<8:A(<0D.;<6.0..2(:;.=.0S <:/;;<=>..2@<7.=D:;<6.D 1@?6 2?C2<2 7:A:1<1C2/8 1@?.2.<80<2= <=7<80(>C::.</;.=:0=.0:2<:12<:<:7. D;.2N@1:;.BC B10.1@:;0=./0 120:;.D;18. B1D.1@:;./<7B 1@$<2<D<0/.2:.=2:;.

2?8 0;' .2. <8' ;.:;. ' 7.<2:' @1 ' :;.' ?C =<2/.' '+' !'
1@' <' /1C2/ 8' 1 ' 21:(' :;.' =.0B<:/;' D<0' <== .00.=' :1' M- -'
12.' 7<2 - <2=' :;<:' 7<2' D<0' 1 =' <?8<2' 17.'
7<A'=..7' :' D 12?(' <2=' 7<A' /<88' :' <' B8<2' 1@' 8 @.'
:11' /810.8A'=. 6 2?' @ 17' : 7.0' 1@' /; 6<8 AI' >C:' :'
0' 0: 88' :;.' ;<> :' 1@' :;.' 2?8 0;' ?.2:8.7<2':1':; 2 '
:;<:' ;0' B. 012<8' ;121C ' 0' 21' B< :' 1@' :;.' B 1B. :A'
1@' :;.' :<:.(' <2=' :;<:' .6.2(' @1 ' D;<:' 7<A'0..7':;.'
BC>8 /' ?11=(' ;.' 1C?;:' 21:' :1' =1' <' 6 18.2/.' :1' ;0'
0.8@H .0B./:' +.' ;<0' ;0' /1=.' @1 7.=' 2':;.' : 7.'
1@' ;0' >1A 0;' /12@8 /:0' 1 ' 1@' ;0' .< 8A' 7<2;11=' f <2='
@':;. .' >.' @ .' <2=' 0: .2?:;' 2' ;0' 2<:C .(' ;.' D %'
21:' =.B< :' @ 17' :' 7. .8A' >./<C0.' ;.' ;<0' >./17.' \'
.0B120 >8.' <2=' 7<:C .' 2' A.< 0' 1 =' <?8<2' D<0'
1@':;.' >1= 8A' 2<:C .' 1@':;10.' D;10.' >811=' @8C0;.0';1:'
:1':;.' @</.' C2=. ' :;.' 0: 2?' 1@' <2' 2= ?2<2:':;1C?;:f
<2=' @' 71 :<8.A.0' /1C8=' ;<6.' 811 .=' CB12' ; 7' D;.2'
;.' .6186.=':;.' /12:.2:0' 1@':;.' =.0B<:/;(' :;.A' D1C8='
;<6.'0..2' ; 7' :C 2' / 7012' 2' B1 0 2?':;.' RC.0: 12'
D;.:;. ' ;.' 1C?;:' :1' .0 0:' :;.' B .00C .' 1@':;.' GC..2 0'
16. 27.2:(- <2=' :1' .0 0:' >./<C0.' 1@' 7. .' =<2?.
;<:' :;.' C .' 1@' .D/<0:8.' 7.<2:' D<0' :1' =1' <88'
;.' .<012<>8A' /1C8=' :1' .2@1 /.' :;.' 26<0 12f <2=(' '
01' 2:.2= 2?(' ;.' = =' ;12.0:8A' 2' 7< 2?' ;0' 1 =.'
<0' B. .7B:1 A' <0' B100 >8.' f >C:' @(' 2' <2A' : 7.0' :1'
/17.(' :' 0;<88' >.' 2:.2=.=' :;<:' <2' 2?8 0;' ?.2. <8'
/17 7<2= 2?' 12' <' @1 . ?2' 0. 6 /.' 0' :1' .9. / 0.' ;0'
SC=? 7.2:' @ ..8A' <2=' D :;1C:' B<00 12(' :;.' ./ .:< A'
1@' :<:.' 7 C0:' 21:' /;<88.2?.' ; 7' <0' 1 =' <?8<2' D<0'
/;<88.2?.=' >A' :;.' =.0B<:/;' 1@':;.' 5 :;' 1@' LC2.

+&-' (4!(3=)' -%.)+3' 4+0%&3%-' *$% .+63)%!)' +,

' + , (' : ; .' 88 .=(' / < 7 B!' @1 ' <8: ; 1C? ;' : ; .' 0:<@@' 1@' : ; .' * .2/ ;' < 7 A[' N 2/8C= 2?(' <0' !' >.8 .6.(' " ' :' 2<C=' ; 7P

'#' 0#$'Q ,'%&' %<Q #/&#0' ."#' $%2&,#*,' %-' ."#' **'#,

0.8@0' D. .' <=6. 0.' :1' : ; .' C2=. :< 2?(' : ; .' " < 0; <8 0' 20: C/ : 120' D. .' 01' @ <7 .=' : ; <:(' @' : ; .' 2?8 0;' 0; 1C8=' >.' .<=A' :1' ?1' @1 D< =(' ; .' D<0' 6 :C<88A' 1 =. .=' :1' /12/C ' 2' : ; .' .2:. B 0.' I:' <2=' D.' ; <6.' 0..2' : ; <:' ; .' ; <=' 21:' 0C/ ;' <' D. ?; :' 2' : ; .' * .2/ ;' /<7B' <0' D1C8=' ; <6.' .2<>8.=' ; 7' :1' 1BB10.' <2A' 6<8 =' .0 0:<2/.' :1' : ; .' D 0; .0' 1@' ; 0' 1D2' 16. 27 .2:' <2=' : ; .' =.:. 7 2<: 12' 1@' : ; .' 2?8 0;' .2. <8

!2' <221C2/ 2?' ; 0' =./ 0 12' :1' : ; .' +17.' 16. 2P 7 .2:(' 1 =' <?8<2' : ; C0' D 1:.' :1' : ; .' C .' 1@' .DP /<0:8.' I - K

+.' <2P 21C2/.0' :' :1' : ; .

K ! :' >./17.0' 7 A' =C:A' :1' </RC< 2:' A1C' : ; <:' :' D<0' K 71 .' 2' =.@. .2/.' :1' : ; .' 6 .D0' 1@' : ; .' & : 0;'

6.77.2:' K 16. 27.2:' <0' /126.A.=' :1' 7.' 2' A1C ' </.0'
K =.0B<:/ ;(' <2=' :1' : ; .' 21D2' </RC .0/.2/.' 1@' : ; .'
K 7B. 1 ' 1C 0' <B18.12' 2' : ; 10.' 6 .D0(' : ; <2' :1'
K <2A' 2@1 7<: 12' 2' : ; .' B100.00 12' 1@' : ; .' 2<6<8' <2='
K 7 8 :< A' <C: ; 1 : .0(' . : ; . ' <0' :1' : ; .' .9:.2:' 1@' : ; .'
K .2.7A0' @1 /.0(' 1 ' : ; . ' 0:<:.' 1@' B .B< <: 12(' : ; <:'
K : ; .' =./ 0 12' :1' 7< .' <' =.0/.2:' CB12' : ; .' ' 7.<' D<0'
K <=1B:.=

K) ; .' @</:' 7 C0:' 21:' >.' /12/.<8.=' : ; <:' 2. : ; . ' : ; .'
K 2?8 0;' 21 ' : ; .' * .2/ ;' =7 <80' ; <6.' >..2' <>8.' :1'
K 1>:< 2' <2A' 2:.88 ?.2/.' 12' D ; /;' : ; .A' /<2' .8A' D : ;'
K .0B./:' :1' : ; .' < 7A' D ; /;' : ; .' C00 <20' 7<A' =.0: 2.'
K @1 ' 1B. <: 120' 2' : ; .' @ .8=(' 1 ' :1' : ; .' 2C7>. ' 1@' S2.2

') ; 0' HD 88' ; .' 0 ; 1D2' >A' : ; .' 2< <: 6.' 2' /<B' (' :' 1 =' <?8<2' ; <=' : ; .' <=6<2:<?.' 1@' 21D 2?' N>A' 7.<20' 1@' </17H 7 7 /<: 12' @ 17' 1 =' '1D8.A0' : ; <:' : ; .' K 7B. 1 ' RC :.' /12/7 .=' 2' K :L .' 6 .D0' 1@' : ; .' & : 0;' ' <> 2.:(

K <881::.=’@1 ’ :; .’ =.@.2/.’ 1@’ .><0:1B18f <2=’ " < 0;<8’ ‘’ +’ ’ , ’
K :’ 2<C=’ <2=’ 7A0.8@’ < .’ .RC<88A’ =.@ / .2:’ 2’ 2H’
K@1 7<: 12’ 9B12’ :; .0.’ <88H 7B1 :<2:’ RC.0: 120((’ <2=’
K:; . .’ D1C8=’ 0..7’ :1’ >.’ 21’ /;<2/.’ 1@’ 1C ’ </RC 2?’
K : [
) ; .’ C .’ 1@’ .D/<0:8. 0’ .B8A’ :1’ :; 0’ =.0B<:/;’
D<0’ 2’ @C88’ /120 0:.2/A’ D :;’ :; <:’ @.< 8.00’ <2=’ C2P
0; 2 2?’ <00C7B: 12’ 1@’ .0B120 > 8 :A’ D; /;’ ;<=’
7< .=’ ; 0’ 20: C/: 120’ 1@’ :; .’ 5 :;’ 1@’ LC2.
K!’ D 0;(’ ; .’ D :.0(:’ :; <:’ / /C7 0:<2/.0’ D; /;’ "# 28#’
< .’ .2? 100 2? 7A <::.2: 12’ :; 0’ <@:. 2112’ B. H’ $),.*#+,’
K 7 ::.=’ 7A’ .9B .00 2?’ :1’ A1C’ :; .’ @..8 2?0’ 1@’ 2:.20.’
K<29 .:A’ <2=’ 2:. .0:’ D; /;’ A1C ’ .B8A’ 1@’ :; .’ 3 :;’
K 1@’ LC8A’ :1’ 7 2.’ 1@’ :; .’ 5 :;’ 1@’ LC2.’ ;<6.’ / .<:.=’ 2’
K 7A’ 7 2=’ !’ /<221:’ ; .8B’ 0.. 2?(’ :; 1C?;’ :; .’ /<87’
K<2=’ ;1>8.’ :12.’ 1@’ A1C ’ <221C2/.7 .2:’ 1@’ :; .’ =./H’
K0 12’ :1’ <::</ .><0:1B18(’ :; <:’ :’ ;<0’ >..2’ :< .2’ 2’
K1 =. ’ :1’ 7 ...’ :; .’ 6 .D0’ <2=’ =.0 .0’ 1@’ :; .’ 16. 2H’
K 7 .2:(’ <2=’ 21:’ 2’ .2: .’ </1 =<2/.’ D :;’ A1C ’ 1D2’
K1B 2 120’ 1=’ ? <2:’ :; <:’ 0C//.00’ 7<A’ .D< =’ A1C(
K<2=’ SC0: @A’ C0V
K!’ ’ &+*% *+’ *$% M6%%3’ *$% + %3* !’ &%.% 0%-’ 5+6& "#
C -%)#(*.$’ (3-’ 3’ (3) ’ %&)$%)(-G’ K’ $% 0%&5’ #+&2’ #J6/#, , ’%2’
C K’ *(3* 3% ’)’ ’ $.$’ $% .+30%5%-’ *+’ $%& 3’ *’ +,’ *$%
K’ -%.) +3’ +,’ *$% 4%3%&(!)’ (3-’ (- &(!)’ *+’ (**(.9’
C K’ %0()*+#+!’ $(0% , !!%-’ *$% M6%%3’ ’ *$ E%-’
C K’ ,%%! 34)’ +,’)(*), (.* +3’ (3-’ (3E %*5’ (5’ *$%
C K’ ! 4$*5’ #&+*%.* $%& (& 5’ (3-’ $%& ,!%%*’ (3-’
C K’ 7!%))’ *$)’ 4&%(* 63-%&*(9 34’ ’ *$)6..%))PQ

I W’ B .”’ L2*9
:’ , 6<:.’ 8.::. ’ :1’ 1 =’ <?8<2(’ =’ C?C0:’ 3

(%*' % (--' 5' $6 7!% ()# &(* +3)' (3-' #&(5%&)'
(*+' *$+)% +,' +6& 4++-' M6%%3" $% .(6)%)' (' @6)*'
(+3%' ,' (35' '(&)' @6)*' ;' (3-' ' 'R! 3+*' 7%! %0% *$(*
(3' (35' .()% &*)$' (&)' .(3' ,(!" (5' $+3+6&'
(0 .*+&5' (3-' *$% *$(39)' +,' (' 4&(*%,6!' '+&!-' (**%3-'
(5+6& %,,+&*)' P +-' 7!%)' 5+6' (3-' *$+)% '$+' ,4$*'
(63-%& 5+6' P=

' "

' : ; . ' 3 : ;' 1@' LC8A' <' /12@. .2/ .' :11 ' B8</ .' <:' ' + , '
" < 0 ; <8' :' 2<C= 0' ; . <=RC< :. 0' !:' D<0' <:: . 2=. =' >A' : ; . ' " < 0 ; <8(' >A' 1 =' <?8<2(' <2=' >A' = 7 <8' + < 7 . 8 2(' >A' = 7 <8' & C<:' ND ; 1' D<0' : ; . ' 0. /12=' 2' /1 7 7 <2=' 1@' : ; . ' * .2/ ;' @8. . :0(' >A' $ / . H = 7 <8' RC< :. 0' C2=<0(' <2=' >A' .< H = 7 <8' ' = 7 C2=' A120(' D ; 1' Du0' : ; . ' 0. /12=' 2' /1 7 7 <2=' 1@' : ; . ' 2?8 0 ;' @8. . :
' !()%-' ,+6& $+6&)"
%&$(#)' +)*' +,' *$% % 7%&)' +,' *$% .+3,%&%3.%
(4 3%-' *$(* *$%5' '%&% %*' ,+& *$% #6&#+)% +,'
-%*%& 3 34' 6#+3' *$% %E#%- %3.5' +,' 63-%&*(9 34' *$%
30() +3' ; 76* +&-' (4!(3' $(-' (!&%(-5' (-% 6# $)'
3-' 3+*' %&%!5' *+')6##+&* *$% ')$' +,' $)' +0%&3A
%3*' 3' *$% !! %-' . (#' 76* *+' . (6)% *)' (. *6(!'
(-+#* +3' ; (3-' $% ' ()')+' .+3)* *6*%-' *$(* $% .+6!-'
7& 34' *$% &%)+6&. %)' +,' $)' 3-' *+' 7%(& 6#+3' *$%
+7@%. *' 3' 0 % '' ' *$' ()' 6. $ (763-(3. % (3-')*&%34*$
()' ,' $% $(-' $)%!,' (##&+0%-' +& %0%3' -%0)%-' *"
!%(&!5' (' -) . 6)) +3' 6#+3' *$% %E#%- %3.5' +,' 63-%&A
*(9 34' *$% %3*%&#&)% ' +6!-' $(0% 7%%3' ,(*(!' *+' *' ;
,+& 3+' % 7%& +,' *$% .+3,%&%3.%' %E.%#* 5+3)' (3-'
I#+)) 7!5J &6(*' .+6!-' $(0% .+3) . %3* +6)!5' (&46%-

)+ %'!(* 3 *!% ,+& ' +, #63*)' 76* +, 4&%(*) B%' "
(3-')+ .+3)*&6.*%-' *$(* *$%5 '+6!-' &%.%0% *$% 4632 <
.(&& (4%)' ' *$ *$% 463)' 6#+3 *$% ' (3-' (!!+'' #,
$% 463)' 7% 34 &63 +6)*&(4$* ,&+ ' *$% 7+(* *+' *$%2
7%(.$" * ' ()' 63-%&)*++-' *$(* *$% 76!- 34 +, *$%)%
,!(* !4$*%&)' '+6!-' *(9% (7+6* *%3 -(5)', (3-' * ' ()'
-%*%& 6%-' *$(*' 3 *$% %(3 * %' (')6&0%5 +, *$%
.+()* 3%(& %7()*+#+!))$+6!-' 7% (-% ,&+ ' +3 7+(&-'
)$#' 3 +&-%& *+' -%*%& 3% *$%)#+* 7%)*)6*%-' ,+& (
-%).%3*"

H *$ (0%'' *+' .+0%& *$% &%.+33())(3.% (3-' -&('' ./12H
+,, *$% %3% 5=)' (**%3* +3' *$% !!%-' - &(!)' .&6)%-'
' *$ #+'%&,6! ,!%%*)' 3 ,&+3* +, *$% $(&7+6& +,
%7()*+#+!, (3-' %(3'$!%*$% +,, .%&)' .$+)%3 ,+& *$%
)%&0.% '%3* 3+&*$'(&-' (!+34 *$% .+()* 3 *$% 6&5'
)%%9 34 +6* *$% 7%)* #!(.%,+& (!(3- 34" $% +,, .%&)'
'$+' #%&,+& %-' *@)' -6*5 '%&%' +3 *$% #(&* +, *$%
&%3.$' %3%&(! (3&+7%&* (3-' +!+3%! &+.$6' ' *$
+3% %34 3%%& (3-' +3% (&* !!%&5 +,, .%&;(3-' +3 *$%
#(&* +, *$% 34!)$' & %+&4% &+'3' %6*"2
+!+3%! (9%' " " "' (#*(3 +0%!!' " "' (3-'
(#*(3 H%*$%&(!!' +, *$% M6(&*%& ()*%&2 %3%&(!=)
-%#(&* %3*" $% 6&5 '()')*%%&%-' 75 3+' .+ +3
$(3-"

3 *$% + %3* '$%3 +&-' (4!(3 -%*%& 3%-' *+'
&%(*$% 3)*&6.*+3)' +, *$% +0%&3 %3* ()' #%&(A
*0%' (3-' *+' #6* *$% ' 3 .+6&)%,+& %E%.6*+3' $%.(%
+' (3+$%& -%*%& 3(*+3 I(-%*%& 3(*+3 '$.$)'
3+*)+ %&% (:' .+&+!!(&5 ,&+ ' *$% ,&)* ()' %3
330%&)%-' 3 76) 3%))' (5 *$ 39J ' $% &%)+!0%-' *+'
.(&&5 *$% %3*%&#&)% *$&+64$" % 93%'' *$(*' *$+64$

' '+&9 +,' (3 (..6)*+ %-')+&* .(3 7% (7!5 -+3% 75 +,, . (! #%&)+3)' (.* 34 63-%& (7(&%)%3)% +,' -6*5' 5%* *$(* *$% %34 3% ,+& .+3>6%& 34 +7)*(.!%)' +,' (9 3-' 3+* 93+ '3 7%,+&%$(3-' '$%3 *$%5 (&% (35 (3-' 7 4 (3-' 63,+&%)%%3' 6)* 7% 3+*$ 34 !%))' *$(3 *$%)*&+34' #()) +3(*% ' !! +,' ((3" ,' %0%&5 +3% '%&% *+' #%&A ,+& ' $)' %&% -6*5' *$%&% '+6!-' 7% 3+' 30() +3 +,' *$%" & %(' ,+& (&(39 4&+ '*$ +,' $ 3-&(3.%)')#& 34A 34 6# 3 *$% '(5 +,' *$% 63-%&*(9 34 '+6!-' 7%)6&% *+' 4(*$%& ,()* &+63-' *' (3-' 7& 34 * 3 * % *+' ( )*+#"

+34)* *$% 34!)$ %3%&(!)' *$%&% H() 3+' +3% '$+' $(-' 4 0%3 7)' 3-' *+' *$% %3 4 ('$.$ '%3* 75 *$% 3(%+,' *$% (()*%&3 M6%)* +376*' & - 63-' 5+3)' $(-' 7%%3 ,+& (35 5%(&)' %34(4%-' 3 *$% (3 (* 34 - #!+ (.5 +,' *$% %0(3*" 3 &%%.%' *$% (.* 0 *5 +,' *$% B(&-)' (4%3*)' +&' #%&$(#)' +,' $)' %&% (- &%&)' $(-' 7%%3)+' .+3)*(3*' (3-' $(-' 4%3%&(*%-')+')*&+34 ( )# & * +,' (3*(4+3) ' 3 *$% 3-)' +,' *$% ,% '' .+3*%3* +6)' & *+3)' '$+' .$(3.%-' *+' +7)%&0% *' *$(* *$% 3)* *6* +3)' .(!!%-' ($% 6)) (3 (&*5' (3-' ($% 34!)$ (&*5' $(-' !+34 (4+8 ,!+6&)$%-((* *$%3)', (3-') 3.% & - 63-' 5+3)' $(-' 7%%3 (..&%- *%-' *$%&% ,+&)%0%&(! 5%(&)' ()' & *)$ 3)*%&' $% - -' 3+*))' 7% 34 -&('3 3*+' *$% 4(% +,' .+ A 7(* 34 (4(3)* '$(* '()')6##+)%-' *+' 7% *$% %0%&2 #%3- 34 -(34%& +,' 6)) (3 %3.&+(.$ %3* +34 (4+' *$%&%,+&%' $% $(-' 7%%3 2 '$%**%-' ,+& *$)')*& ,%,' (3-' 3+ '' *$(* *$% (()*%&3 M6%)* +3' ' ()' *+' 7% 7&+64$* *+' *$%))6% +,' ('(& 3 '$.$ $% $(-' #(&*' $% ' ()' 2@8<7 .=' ' *$ < #()) +3(*% B%(!" %)6 34

'/ OQ
(2&0'
9%&,

<:' 12/.' : ; .' C2 @1 7' <2=' : ; .' >.< 2?' 1@' ; 0' 18=' B 1@.0H' ' + , (' 0 12(' ; .' /<0:' <0 =.(' @' .6. ' ; .' ; <=' :(' <88' 0. 7 >8<2/.' 1@' = B81 7 <: /' .0. 6.' <2=' /1 7 B10C .(' <2=' : ; .D' ; 7P 0.8@(' D : ;' <88' > 0' 0.< 7 <2 0' ; .< :(' 2:1' : ; .' >C0 2.00' 1@' : ; .' D<

+&-' (4!(3' -&%'' & - 63-' 5+3)' 3*+' $)' 3* (*% .+63)%!)" ' 93+ '' 3+*' '$%*$%&& *$)' .+3.+&-' +,' *$%&)' '()' %0%&& #6* 3*+' '+&-),' 76* ' (4 3% *$(*' (* *$% !%()*' ' .(3' 3,%&,&+ ' *$%& (.* +3)' (3-' ,&+ ' *$% *%3+&' +,' *$%& 3*%&.+6&)%' (') !%3* 63-%&A)*(3- 34' 7%*'%%3' *$% < (3' 63-%&)*(3- 34' *$(* 3+' !69%' (& 3%))' +,' +*$%&)' 3+')$+&*.+ 34)' 3+' %0() +3)' 3+' *(&-5' #&6-%3.%' 3+' +0%&4&+' 3' &%)#%.* ,+& - ,, A .6!*5' +& #%&!')$+6!-' $ 3-%&*$% !(3- 34' +,' *$% M6%%3=)' *&++#)' +3' *$% .+()* +,' *$% & %(" &+ ' *$% * % *$(* +&-' (4!(3' *$6)' @+ 3%-' 5+3)' *+' *$% 63-%&A *(9 34' $% 4(0%' * (' 4&%(* + %3*6 " +' *$+)% ' *$ 3' *$% 4&()# +,' *$% %(&2 - &(!=)' %3%&45' *)%% %-' *$(* *$%3.%,+&*$' (3-' 63* ! *$% *&++#)')$+6!-' 7% !(3-%-' +3' *$% %3% 5=)')$+&%' *$%&% .+6!-' 7% 3+' &%)* ,+& (3' 3+' &%)* ,+& %34 3%)" $% 4(% 3+3' U'()' 3%0%&&)* !!" 3' *$% #(3,6!' .+3)6 34' #()) +3' ' *$ '@$.$ 5+3)' *+ !%-' (3-' %0%7' ()')+ % (A 4 3%-' 3' *$% (3E+6)' .&(0 34' %E#&%)) +3' +,' $)' ,%(A *6&%)' *$%&% '()')+ %*$ 34' '$.$ &% 3-%-' 2 %3' +,' (' 4&%(*%&& 3(%"

$)' '()' *$% +,, .%& '$+')*%%&%-' *$% 6&5" % .(&&%-' $%& 3')+' .!+)% *+' *$%)$+&% *$(* *$% .+()* .+6!-' 7% &%.+33+ *&%-' ' *$ 4&%(* .+ #!%*%3%))" $% +,, .%&)' .(% *+' *$% .+3.!6) +3' I(' .+3.!6) +3' (,*%&A '(&-)' +0%&&6!%-' ()' '%)$(!")%%' 75' +&-' (4!(3J

' + , (' : ; <:' : ; .' 6<88.A' 1@' : ; .' #<:0/ ; <' D<0' : ; .' >.0:' 0B1:' @1 ' <
- M8<2= 2?

6 +6&%-' H%)('' *$(* *$% B(&=)' ' *$-&(' (!' ,&+ ' *$%
."#' 6 ; &,' " & 3. #(! * %)' '+6!-' -%#& 0% *$% %& (3' + '%&)' +,'
G)/' *$% & (3' 4&+63-' +,' >6(&&%!' ' *$' 6)) (' (3-' *$(*
' +6& #!(3' +,' %34(4 34' 3' (' 4&%(* (& 3% %E#%- * +3'
(4(3)*G & ' (&*(&5' '+6!-' .(6)% 6)*& (' (3-'
&6)) (,' *+' -%)#(& +,' (!!' %,,%.* 0%)6###+&* ,&+ ' *$%
H%)*' *$6)' -& 0 34' +& *%3- 34' *+' -& 0% *$% ' 3*+'
7%**%& &%!(* +3)' ' *$' .$+!()" %,+&% *$% *$' +,'
/6!5' *$%&% '%&%) 43)' *$(* *$)' .$(34% ' ()' 7%4 33 34'
+' G)% 6)) (' ,&%% ,&+ ' $%)*&(*)' 3' '$.$)$% $(-'
7%%3' #!(.%-' 75' *$% 63(3 3 *5' +,' *$% +6& &%(*
+ '%&)' ,' (3-' * - 34)' '$.$ &%(.$%-' *$% .(# (*
(&3(G (. % *' (##%(& I*$+64$ 3+* ' *$' *&6*$J *$(*
$% 6)) (3' .+ (3-%& $(-' 3+ G+3!5)6)#%3-%-' $)'
&%*&%(*' 76*G ' ()' .+ %3. 34' (',&%)$ +0% %3* 3'
' (-0(3.%" +' -%! 7%&(*% 6#+3' *$)')6###+)%-' .$(34%
3' *$% .$(&(.*%& +,' *$% ' (&' (' .+3,%&%3.% ' ()' $%!-'
(* *$% &%3.$' $%(->6(&*%&)' (3-' ' ()' (**%3-%-' 75'
#$%&O (&)$(!' *' &3(6-' +&-' (4!(3' %3%&(!' (3A
$%&-#/Q &+7%&*' & - 63-' 5+3)' %3%&(!' (&* #&%5' &
#&$# %+&4% &+'3' (3-' +!+3%!' &+.$6" G $%C &%3.$
%3%&(!)' 4&()#%-' *$)' ()' (3G+..() +3",+& 7& 34 34'
(7+6* *$% &%! 3>6)$ %3* +,' (3' %3*%&#&)% ' $.$ *$%5
(!' (5)' $(-' $%!-' *+' 7% &()$" $%5)67 **%-' *$(*
$% "4%3%&(!' 3)&6.* +3)' (--&%))%-' *+' 7+*$ +,' *$%
!! %-' .+ (3-%&)' (-% * *$% & -6*5 *+' #&+0 -%'
3' *$% , &)* 3)*(3.%' ,+& *$%") (,%*5 +,' *$% **+ (3'
*%&& *+&5' (I ' *$(*' 63* !' *$(* +7@%.* ' ()')%.6&%-'
$%5 '%&% 3+ ' (&&(3*%-' 3' (**% #* 34' (3 30() +3

+,' (' 6)) (3 #&+0 3.% ,(&' -)*(3* ,&+ *! % *$&%(*%3%-' ' + , (' ,&+3* %&' +,' 6&+#%(3 6&9%5 ;' *$(* *$% +&-%&' *+')<' 30(-% *$% .+()* +,' *$% & %(' $(-' 7%%3 ,&(3%-' 75 *$% + % +0%&3 %3*)' (3-' (..%-%-' *+' 75 *$% !! %-' %3%&(!)' 6#+3 *$% ())6 #* +3 *$(* *$% (&3 %-' 3*%&2 ' 0%3* +3 +,' 6)*& (' *$%3 7%! %0%-' *+' 7% 3 3%3*' "#' +&' (* *$% 0%&5 !%()*' (' .+3* 36(3.% +,' $%& %3(. 34 52/ #.'"#' (** *6-% +3 *$% ,!(39 +,' *$V 6)) (3 (& 58 '+6!-' (#2.'%-' #&%.!6-% (35 (**% #* 75 *$% B(& *+' &%)6 % $)' '(& +3 *$% F(367% ;' *$(* *$(* ())6 #* +3' 3+ '' 632 ,+&*63(*%!5 *6&3%-' +6* *+' 7%' 63,+63-%-' ;' (3-' *$(* *$0 (7(3-+3 %3* 75 6)*& (G+,' *$% C.+ +3 .(6)% (-% * *$% 7+63-%3 -6*5 +,' *$% ! %G-' .+ (3-%&)' *+' &%*6&3 *+' *$% & -%,%3) 0% %()6&%)' ;' 7%.(6)% * W'()' 3+ '' #!(3 *$(*' ,' *$%5 >6 **%-' 6!4(& (' M (&G ()$(' ' *$+6* (-' ,&+ ' (35 >6(&*%&;' '+6!-' $(0% 6#+3 $)' $(3-)' *$% N '$#!%'5G %4$* +,' *$% 6)) (3 (& 5 + ' ' *$%3')6##+) 34 *$% #&%)%)' *+' 7% .+3.%-%-' *$% &%3.$.+63)%!!+&)' $(-' (-% +6* 4++-' 4&+63-)' ,+& (7(3-+3 34 (' &%)+!6* +3 '$.$' +3!5 (' '%%9 (4+' $(-' 7%%3 (-+#*%-' 75 *$% !! %-' .+ (3-%&)"

+&-' (4!(3' $+'%0%&' '()' &%)+!0%-' *$(* *$% %/O) 3 %3*%&#&)%)$+6!-' 4-' +3 &+ ' *$% + %3* $% 93%'' + 7% 34 *$(* *$%) %4% +,' ! X*& (' $(-' 7%%3 &( )%-' $% 3%0%& -+67*%-' *$(*' ,+& *$(* 5%(& (* !%()*'' *$% 30() +3 7,' 342 6&+#%(3 6&9%5" ():'(* (3 %3-' 6* $% 93%'' *$(* .!%0%& %3 '$+ $(0% *(9%3 *$% #(3)' *+' 76 !-' 6# (' 3%(* !+4 .(!)*&6.*6&%' -+' 3+* %() !5 (!!+'' * *+' 7% *&%(*%-' ()' 63)+63-' %&%!5 7%.(6)% * &%)*)' 6#+3 (')! - 34 ,+63-(* +3 *$ 6*' *$%&%,+&%' .+ 7(* 34 *$% &%3.$ (&46 %3*)' $% >6 %*!5)644%)*%-' *$(*

' + , (' : ; . ' : 7 . ' D ; / ; ' 7 C0: ' 2 . . =0' .8<B0. ' >. @1 . ' : ; . ' . 7 >< <P
$! : 12' 7 ? ; :' : ; 1D' 2 . D' 8 ? ; :' 12' : ; . ' B 1><> 8 :A' 1@' <'
. 2 . D . =' <::</ ' CB12') C . A' f <2=' ; . ' B 1B10. =' : ; <:('
2' : ; . ' 7 . <2' : 7 . (' : ; . ' B . B< <: 120' @1 ' : ; . ' = . 0 / . 2 :' 12'
: ; . ' ' 7 . <' 0 ; 1C8=' >. ' /< . =' 12' D : ; ' <88' 0B . . = ') ; 0'
1B 2 12' D<0' <=1B: . =' >A' . 6 . A' 7 . 7 >. ' 1@' : ; . ' /12P
@ . . 2 / . ') ; . ' B . B< <: 120' D . . ' /< . =' 12' D : ; '
2 / . <0 2?' . 2 . ?A' f <2=' : ; . ' : ; . 1 A' : ; <:' :' D<0' : ; . '
= C : A' 1@' : ; . ' 88 . =' /17 7 <2=. 0' : 1' <><2=12' : ; . ' . 2 :. P
B 0. ' D<0' 2 . 6 . ' BC :' =1D2' >A' < ?C 7 . 2 :(' >C :' 8 . @ :' :1'
= . ' <D<A' C2/12 : . 0 : . =

A/#6)/)Q .'%&, 1 =' # <?8<2' ; <=' >. . 2' : C/ ' D : ; ' : ; . ' 6<8C . 1@'
: ; . ' * . 2 / ; ' B8<2' @1 ' 8<2= 2?' < : 88 . A' 12' @8<:' 8 ? ; :. 0('
<2=' ' = 7 C2=' A120' <2=' ' . 1 ?. ' & 1D2' D . . H'
= . 0B<: / ; . =' :1' ' 120 : <2 : 21B8 . I' D : ; ' 20 : C / : 120' :1' =1'
<88' : ; . A' /1C8=' :1D< =0' 0CBB8A 2?' : ; . ' & : 0 ; ' < 7 A'
D : ; ' 7 . <20' D ; / ; ' D1C8=' <20D . ' : ; . ' 0<7 . ' BC B10. '
) ; . A' = 0/16 . . =' : ; <:' <' B8<:@1 7' . 0 : 2?' CB12' :D1'
>1<:0' 21 ? ; :' >. ' 7 <=. ' :1' 0 . 6 . ' 2 . < 8A' <0' D . %' <0' 12 . ' 1@'
: ; . ' * . 2 / ; ' 8 ? ; :. 0 [' + 1D' : ; . A' :1 8 . =(' : ; . ' D1 8=' D 88'
2 . 6 . ' 21D(' @1 ' + 0 : 1 A' /<221 :' B<C0 . ' :1' 0 . . ' : ; . 7'
<20</ 2?' ' 120 : <2 : 21B8 . ' <2=' : ; . ' 6 88<?. 0' 1@' : ; . '
&10B ; 1 C0' 2' : ; . ' 0 . < / ; ' <@: . ' /< B . 2 :. 0 ' <2=' B8<2 0' f
>C :' >. @1 . ' : ; . ' <BB1 2 :. =' H: 7 . ' : ; . ' D ; 18 . ' D1 ' D<0'
=12 . ') ; 0' D<0' 21 :' <88 ' ' = 7 C2=' A120' <2='
' . 1 ?. ' & 1D2' B 1B . 88 . =' : ; . ' < <2?. 7 . 2 :0' @1

[' !' >. 8 . 6 . ' : ; <:' : ; . ' 7 . :' 1@' 7 < 2?' : ; 0' = 0/16 . A(' <2=' 1@' : ; . ' .P
0 0 : >8 . ' . 2 . ?A' >A' D ; / ; ' :' D<0' /< . =' 2 : 1' . @@ . /:(' >. 812?. =' :1' " '
1>. :0(' 8<:. ' <H " 0 : . ' 2' : ; . ' <6A' . . ' : ; . ' @1 / >8 . ' . 9B10 : 12' 1@' " '
1>. :0 0' 0 . 6 / . 0(' <2=' 1@' " 0' / C . 88A' @ C0 : <:. =' ; 1B . 0(' 2' : ; . ' 8 ::8 . ' D1 '
/<88 . =' K) ; . ' . 6 / . ' [2=' : ; . ' .D< =(' >A' " ' .1 ?. ' L1 ; 2' ' <A8 . A -'
9 ' '& ' ' : ;

>CA 2? <2= /;< :. 2? 0:.<7. 0(: <7B8 2? =1D2 ' + ,(
D :; S= 72.00(B. ;<B0 12. 7 ?;:(0<A D :; 6 18.2/.(-
<88 1>0:</8.0 D; /; 0:11= 2 :;. D<A @ :;10. 1>P
0:</8.0 12. 1@:;. 7 10:@1 7 =<>8. D<0 D;<: D<0 /<88.=
2 :;10. =<A0 :;. K1@@ / <8 @.< 1@ 2/C 2? .0B120 H
K > 8 :A(A120 <2= .1 ?. & 1D2 :<C?;: 7.2
:;<:(2 .7. ?.2/ .0 1@ :; 0 01 :(:;.A 0;1C8= >. BC P
0C.= D :; :;. @.< 1@ 21: =1 2? .21C?;(<:;. :;<2
D :; :;. = .<= 1@ =1 2? :11 7C/; K ! /<221: 6.2H
K :C .(0< = < /<C: 1C0 1@@ / <8 - K ! /<221: 6.2:C . :1
K ? 6. :;. B /. K) ;.2 ! /<2(0< = .1 ?.
& 1D2I K ! >CA : 2 7A 1D2 2<7.V !: 0 :;C0
:;<: =@@ /C8: .0 < . /12RC. .= ;.2É:;. .0:8.00
?<7.7212 /<7. >< / 2:1 :;. &<A 1@ $< 2< D :;
A120 2= .1 ?. & 1D2 12 >1< = 1 = <?8<2H
D<0 <: :;. ;.<= 1@ < : C8A & :0; < 7<7.2: +.
;<= :;. 7.<20(>A 0:.<7HB1D. (<2= <: 12. : B(:1
=.0/.2= CB12 :;. .2.7A0 /1<0:(D :; <88 ; 0 = 6 0 120
1@ 2@<2: A(D :; ; 0 > ?<=. 1@ 8 ?;: /<6<8 A(<2=
D :; :;. D;18. 1@ ; 0 @ .8=H< :88. AI <2= ;. D1C8=
>. .2<>8.=(@ ;. 8<2=.= 2 @</. 1@ <2 .2.7A(:1 > 2?
; 0 ?C20 2:1 </:12 D; 80: ; 0 2@<2: A @1 7.= CB12
:;. >.</;

;.2 :;. 88.= /17 7<2=. 0 =.:. 7 2.= :1 .9.H '&#--#$3
/C:. :;. 1 =. 0 <== .00.= :1 :;.7(:;.A 0<D :;. .# (6., %-
7B1 :<2/. 1@ .2=.<61C 2? :1 6. 8 :;. B 1S./:@ 17 .% 0#$#'<#
:;. .2.7A :; :; 0 6 .D :;.A : .= :1 2=C/. <
>.8 .@ :;<: =.00< D<0 :1 >. :;. 1>S./: 1@ <::</ I >C:
:;. 7.<0C .0 D; /; :;.A :11 @1 :; 0 BC B10. D.
6. A 08 ?;: <2= D.<) 1 =./. 6. :;. .2.7A >A :;.
7. . 0B .<= 2? 1@ < .B1 :(:;. @ 0: 0:.B @1 < ?.2. <8

' + , $!

*+ *(9% ' +6!- 7% *$(* +, 6**%& 34 *$% ,(!)% ' +&- *+)+ % +, $) + ' 3 #%+#!%" $(* ' +6!- 7% (- ,, .6!*)%&0 .% ,+& +&- (4!(3 *+ #%&,+& ; (3- - + 3+* 7%! %0% *$(* $% %0%& .+6!- +& %0%& - - #%&,+& *;

3+*$%& .+3*& 0(3.% ,+& - 0%&* 34 *$% %3% 5=) (*A *%3* +3 ,&+ *$% & %(' ()* *$(* +, %3-%(0+6& 34 *+ (!(& $,+& $) %))(&(7 (3 ,&+3* %&" (&*!5 *+ (**(3 *$) %3- (3- #(&*!5 () ' ()*)6&)%- ' *$ *$% +&% (7 * +6) +7@%.* +,)*& 9 34 (7!+ '* (*)+ % +, *$% B(&-) &%* & 34 .+!6 3)" (&)$(! * &3(6- +0%- 3+ !%)) *$(3 *$&%% - 0) +3) 3*+ *$% F+7&6-@(" 6* 3 *&6*$ (!!)%.&%.5 ' ()* ,+&7 - -%3 *+ *$% !! %)" $%)(% #+ '%& '$.$ - .*(*%- *$% %E#%- * +3 #&%A .!6-%- *) .+3.%(! %3*" * ' () 3 (.+63. ! +, *$% '$+!% #%+#!% *$(* 34!(3- $(- &%)+!0%- 6#+3 *$% %3*%&#&)%, (3- '$(* (-0(3*(4% *$%&%) 3 93+ 'A !%-4% +, (3 %3% 5=) #!(3) *$(*)$% ,&%%!5 4(0% *+ 6)) (" * 4$*)%% * *$(* ,+& *$% #%&+& +, *$% &%3.$ '$+ $(-)$+ ' 3 *$(* $% ' () .(#(7!% +, *$% -(&9%)*)%.&%.5 3 $) + ' 3 -%) 43) * 6)* $(0% 7%%3 *&5 34 *+ $(0% *+ (.* ' *$ (+ '%& '$.$ #&+#+63-%- $%&).$% %) 3" #& 3*" 6* $(## !5 $% 63-%&)*++- 34!(3- (3- 93% ')+ %*$ 34 +, *$% .+3- * +3) 63-%& '$.$)$% +0%) 3*+ (.* +3"

'/#).')/)) 3 *$% Y *$ +, 646)* (, &% 7&+9% +6* 3 *$% & *)$ (4(B 3%) (* (&3((3- (!(&4% >6(3* *5 +, " ! *(&5)*+&%) ' () .+3)6 %-"

"%*#/) 6* (3+*$%& (3- +&% -&%(-,6! %3% 5 $(- 3+ ' %3*%&%- *$% .(# +, *$% !! %)" &+ * *$% #%& +- +, *) (&& 0(! 3 *$% %0(3* *$% &%3.$ (& 5 $(- 7%%3)6,,%& 34 6.$,&+ ") .93%))" 3 *$% & *)$

< 7A(12 : ; . /12: < A(: ; 1C? ; 08 ? ; : /1 7 B8< 2:0 D. . 21: C2@ .RC.2:(: ; . >1= 8A /12= : 12 1@ : ; . 7 .2 ;<= >..2(CB12 : ; . D ; 18.(6. A ?11=f <2= 01 : /12P : 2C.= CB :1 : ; . 3 : ; 1@ LC8A 2 : ; <: =<A(1C: 1@ : ; . D ; 18. ? ; : 6 0 12(: ; . . D. . 128A 334 2 ; 10B :<8 &C: : 0..7 0 : ; <: 12 . 1@ : ; . 1 7 .20 D ; / ; B1 :.2= : ; . 6 0 :<: 12 1@ < ? .<: .B =. 7 / 0 < 71 . : ; <2 /1 7 712 @8C0 ; 1@ ; .<8: ; : : ; . * .2/ ; (: ; . / ; 18. < @ 0: 0 ; 1D.= :0.8@ 12 >1< = : ; . : 11BH0 ; B0 D ; 80: B<00 2? @ 1 7 " < 0. 88.0 :1 : ; . < =<2.88.0 !: : ; .2 <BB.< .= <7 12? : ; . * .2/ ; RC< :. .= <: <8P 8 B18 (<2= @1881D.= : ; . >< ::<8 120 2:1 &C8?< <) ; . :0 <6<?.0 2/ .<0.=(<2= >.@1 . : ; . >.? 22 2? 1@ : ; . 8<0: D.. H 2 LC8A : .</ ; .= : ; . & : 0 ; < 7A &A : ; . 3 : ; 1@ C?C0: 1C .? 7 .2:0 2 &C8?< < ; <= 810: 5 7 .2 &C: : D<0 < 7 12?0: : ; . : ; . * .2/ ; = 6 0 120 7< / ; .= 2:1 : ; . 1> C=S<(<2= .0B./ <88A 2 .2. <8 ' <2 1>. : 0 6 0 12(: ; <: : ; . = 0.<0. <?.= D : ; : ; . 7 10: =.<=8A 6 C8.2/ . !2 : ; . =<A 0 7< / ; (<2= 01 7 .: 7 .0 D : ; 2 : ; . 0B</ . 1@ 128A < @.D ;1C 0(; C2= .=0 1@ 7 .2 = 1BB.= =1D2 2 : ; . 0C==.2 <?12 .0 1@ / ; 18. <I <2= 1C: 1@ 12 . ><::<8 12 <812 . : D<0 0< = : ; <:(>.0 =.0 : ; 10. <8 .<=A =.<=(21 8.00 : ; <2 44 0C@@. . 0 D. . /< .= <8 6. 2 : ; . D<??120 2 : ; . : ; 1@ C?C0: : D<0 /1 7P BC:.=(>A <2 1@@ /. 1@ : ; . 0:<@@(: ; <: 1C: 1@ : ; . : ; . . * .2/ ; = 6 0 120 D ; / ; 7< / ; .= 2:1 : ; . 1P > C=S<(21 8.00 : ; <2 34(444 8<A =.<= 1 0: C/ =1D2 >A 0 / 2.00

!@ : ; . / ; 18. < ; <= >..2 /12@ 2.= :B : ; . 8<2=H@1 /.0(: ; . .2. <80 D1C8= 21:(B. ; <B0(; <6. <881D.= : :1

3

' + ,(' =.8<A' :; . ' . 7 >< <: 12f >C:' :' 21D' .</; .=' :; .'
M- ' @8. .:0' !2' <' @. D' =<A0' :; .' / .D0' D. .' 2' 0C/ ;' <' 0:<:. '
:; <:' <88' =.<' 1@' <::. 7 B: 2?' :1' . 7 >< ' :; .' : 11B0' D<0('
@1 ' :; .' 7 1 7 .2:(' RC :.' 1C:' 1@' :; .' RC .0: 12(' <2=' 12' :; .'
33: ;' <2=' 35: ;' 1@' C?C0:' :; .' =7 <80' BC:' 1C:' @ 1 7'
:; . ' <2/ ;1 <?.(' 2' :; .' ;1B.' 1@' = 6 2?' <D<A' :; .'
= 0.<0.' D :;' :; .' BC .' > ..T.0' 1@' :; .' 0.<' &C:' :; .A'
;<=' 0/< /.8A' =12.' :; 0' D; .2(' 12' >1< =' 01 7 .' 1@' :; .'
0; B0(' :; .' 7 A0:. 1C0(' B.0:' >.?<2' :1' <?.' D :;' <
6 18.2/.' < .' 2' C 1B.') ; .' & :<22 <' <812.' 810:'
34 ' 7 .2') ; .' 2C 7 >. ' 1@' :; 10.' 0: / .2(' <2=' 1@'
:; 10.' <::. 2= 2?' CB12' :; . 7 (' D<0' 01' ? .<:(' :; <:' :' D<0'
7 B </: /<>8.' :1' /< A' 12' :; .' /1 7 7 12' =C: .0' 1@' :; .'
0; B' 2' :; .' C0C<8' D<AI' <2=' @' :; .' = 0.<0.' ;<=' /12P
: 2C .=' :1' <?.' D :;' C2= 7 2 0; .=' 6 18.2/.' @1 ' :; ..'
=<A0' 7 1 .(' :; . .' D1C8=' ;<6.' >. .2' :; .' 0B./:</8.' 1@' <
7 <S.0: /' :; ..H=./ . '@81<: 2?' ; .8B8.00' CB12' :; .' D<6.0'
@1 ' D<2:' 1@' ;<2=0' :1' D1 ' ;. ') ; 0' : 7 .' 1@' : <8'
B 16.=' :; .' RC<8 :A' 1@' :; 10.' D ; 1' . 7 < 2.=' C20: / .2'
) ; . .' D<0' <' D<AD< =2.00' 2' :; .' /1C 0.' 1@' :; .' = 0.<0.(
12' >1< =' & : 0;' 0; B0(' @1 ' D; /;' :' 0' = @@ /C8:' :1'
</ /1C2:(- :' 0B< .=' :; .' 1@@ /. 0' 2' >1< =' & : 0;'
0; B0' 1@' D< ' :; .' 0.< 7 <2' 0' </ /C0:1 7 .=' :1' 811 ' :1' :; 10.'
D; 1' /1 7 7 <2=' ; 7' D :;' <' 0: 12?' <@@. /: 12<:.' .8 <2/. f
<2=' 21D' :; .' B11 ' 0C@@. . 0(' 2' :; . ' /; 8=8 .' 0 7 P
B8 / :A(' D. .' /<88 2?' CB12' :; . ' 1@@ /. 0' @1 ' ; .8B' <2=
/1 7 @1 :' 2' 1@@ /. ' :; C0' <BB.<8.=' :1' D1C8=' ?1' <2=
8 .' =1D2' >A' :; .' 0 =.' 1@' :; .' 0C@@. . (' <2=' 011:; .' ; 7'
<0' :; 1C?;' ; .' D. .' <2' 2@<2:' 2=' :; 0' : C0:' <2=' :; 0'
=.61: 12' D. .' 21:' <8D<A0' 2' 6< 2' 6.2' <?< 20:'
7 <8 ?2<2:' /;18. <' :; .' 1@@ /. ' 0. . 7 .=' :1' >.' 21:' <8:1H

4%*$%& #+ '%&!%))' ;' ,+&' #(&*!5 75 7+!- 34 *7% *+&*6&%-' ' + , (')6,,%&%& 3 7)' 9 3-' 7(3-)' #(&*!5"75 .$%%& 34 '+&-)' 0 ' (3-' #(&*!5 75 ' !-' && %- %)' 30%3*%-' 3 -%)#(& +,' (!!' &%46!(& %- .(! *&%(* %3*' 7% ' ()' +,*%3 %3(7!%-' *+' , 4$* *7% -)%()%' +& *+' (9% *7% %3 *7 39 *$(* 7% - -"

! +)*)6- -%3!5*7% #%)* !%3.% .%()%-' +3 7+(&-' *7% & *)$)$ #)' +,' ' (&" 7% -%(-' '%&% +0%&7+(&-' (3-' *$%)6&0 0+&)' &%*6&3%-' *+' *$% &; (..6)*+ %- -6* %)' ' *$ (3 (!(.& *5 >6 .9%3%-' 75 *7% -%! 4$* +,' !++9 34 ,+&' (&-' *+' (.* 0% +#%&(* +3)' (4(3)* *$% %3% 5" 3)* 3.* 0%!5' +& %!)% ' *$ ')% -%) 43' 7+*$ +,, .%&)' (3-' %3 -&+##%-' (!!' %3* +3 +,' *$% *&(4%-5 *$&+64$ ' $.$ *$%5 $(-' #())%-":

3' (' ,% '' -(5)' ,&+ ' *7% * % ' $%3 *$% .$+!%&(' 7(-' 7%%3 &(4 34 ' *$ *)' 6* +)* ,6&5' *7% .&% ')' +,' *7% ,!%%* '%&% &%(-5 *+' 63-%&*(9% *$% 4&%(* 76) 3%))' +,' % 7(&9 34 *$% *&++#)' (3-' !(3- 34 *$% ' +3 *$% .+()* +,' *$% & %("

3' *$% .(#)' +,' *7% !! %-' (& %)' (* *$)' * %' *7% H%(95 .$+!%&(' $(-' (7(*%-' 76* 7(-' 3+* .%()%-" $%&% '%&% +&*$%Z' ,%0%&)' *++' (3-' +*$%& .+ #!(3*)" & %0+6)') .93%))' ,%!' 6#+3 *$(* #(&* +,' +6& .(# ' $.$ 7(-' 7%%3 # *.$%-' 3 *$% -)* +,' *7% 7%(6*%+6)').%3%&5 +,' *7% !(9% +,' F%03(' 76* *$% '$+!% 34!)$ (& 5 (* *$)' * % 7%4(3 *+')$+ '') 43)' +,' ,(! 34 $%(!*$" * (##%(&%-' *$(*' %0%3 +,' *$% %3 +6* +,' $+)# *(! (3-' (.*6(!!5 #&%)%3* 63-%& (&)' $(&-!5 (35 '%&% 3 *$% %3@+5 %3* +,

W' ' 7),'-%/' ,#<#/)*' 0)9,'%&'4%)/0'."#' /').)&&')' : 7'."%2.'%&$#1' '."'&81' "#)/'& '."#'*#),.')**2,'%&'.%'."#'6#,.'*#&$#'7"' ;'52,.'-%2/'7##8,'4#-%/#" ")0',*)'&'B D'%-'."#',"'6+,'$/#7

3 U

' + , (' 01C2=' ; .<8: ; - ; < =8A' <2A' D. .' /<B<>8.' 1@' : ; . ' C0C<8'
<7 1C2:' 1@' .9. : 12
) ; 0' D.< 8A' /12= : 12' 1@' : ; .' 7 .2' D<0' =.0: 2.=' :1'
</:(' D : ;' 1: ; . ' /<C0.0(' 2' > 2? 2?' CB12' : ; .' < 7A'
/ C.8' 0C@@. 2?0' f <2=' :' 7<A' >.' <0 .=' D ; .: ; . (' D : ;'
: ; .' 018= . 0' 2' : ; 0' /12= : 12' 1@' >1=A(' :' \D<0 ? ; :' :1'
C2=. :< .' <2' 26<0 12 ') ; .' <20D. ' D1C8=' >.' : ; 0' '
: ; .' 7 .= /<8' <C: ; 1 : .0' : ; 1C? ; :(' <2=' D : ;' <BB< .2:8A'
?11=' .<012(' : ; <:(' @1 ' : 11B0' 0 / .2 2?' C2=. ' : ; .' @ . /.'
0C 7 7 . ' ; .<:0' 1@' &C8?< <(' : ; .' 0.<' 61A<?.(' : ; .' =.0/.2:'
CB12' <21: ; . ' <2=' 7 1 .' ; .<8: ; A' 0 ; 1 .(' <2=(' <>16.' <88('
: ; .' <2 7<: 2?' B .0.2/.' 1@' : ; .' .2. 7A(' D1C8=' D1 ' <
?11=' .@@./:' CB12' : ; .' ; .<8: ;' 1@' : ; .' 7 . 2f <2=' <8: ; 1C? ;'
: ; .0.' ; 1B.0' B 16.=' 6 H2(' : ; .A' 0. . 7 .=' <:' : ; .' : 7 .' :1'
.0:' CB12' @< ' ? 1C2=0 ' 2=(' <@:. ' <88(' :' 0' ; < =' :1'
0<A' D ; <:' 1: ; . ' = 0B10 : 12' 1@' : ; .' : 11B0' D1C8=' ; <6.'
C2 : .=' : ; .' <=6<2:<?.0' 1@' >. 2?' >.::. ' <2=' B100 >8. '
) 1' . 7 < 2' 2' &C8?< <(' 1 ' :1' <:: . 7 B:' :1' 1B. <:.' 2'
: ; .' 2. ? ; >1C ; 11=' 1@' : ; .' <2C>.(' D<0' :1' 8 2?. ' 2'
: ; .' 7 =0:' 1@' : ; 10.' 6. A' <: 7 10B ; . /' B1 0120' D ; /;'
; <=' > 1C? ; :' : ; .' ; .<8: ;' 1@' : ; .' < 7A' :1' :0' : ; .2' 0:<: . f
<2=(' 12' : ; .' 1: ; . ' ; <2=(' 1C ' B.1B8.' <:' ; 1 7 .' D1C8='
; < =8A' ; <6.' >1 2.' :1' 0. .' : ; .' < 7A' 0.2:' ></ ' :1' " <8:<('
<2=' @1 /.=' :1' ./.=.' @ 1 7' : ; .' /12@8 /:(' @1 ' : ; .' >< .'
.<012' : ; <:' 01 7 .' 1@' : ; .' 7 .2' D. .' 2' ; 10B :<8(' <2='
: ; <:' : ; .' .0:(' D : ; 1C:' >. 2?' 88(' D. .' 0< =' :1' >.' 2'
<' D.< 8A' /12= : 12

' + ,) $!

! " = 7 <8 ;<= <: ; 0 /1 7 7<2= : ; . 7 .<20 @1 /12P ' + , (
6.A 2? : ; . & : 0;@1 /. :1 : ; . .2. 7 A 0 0;1 . . : ; .
2 0:.<7 H6.00.80 1 2 0< 8 2?H0; B0 :1D.= >A 0:.<7 H //)& #Q
B1D. f <2=(C2: 8 : ; . .6. 1@ : ; c . 7>< <: 12(: ; . (#&.; -'/,.
* .2/ ;' >.8 .6.= : ; <: : ; . .01C /.0 D1C8= .2<>8. : ; . 7 :1 </ ; .6. < 8 . .0C8: 1(<: < /12@. .2/. 1@ : ; . @1C = 7 <80 ; .8= 12 : ; . 54:> 1@ C?C0:(:
D<0 < <2?.= : ; <: : ; . D ; 18. 1@ : ; . * .2/ ;' <2= 2?P
8 0;' < 7<7 .2: 0;1C8= 7 16. @ 1 7 : ; . /1<0: <: : ; .
0<7 . : 7 . C2=. 0:.<7 HB1D. f <2= : ; . 5= 1@ .BP
:. 7>. D<0 811 .= @1 D< = :1 <0 : ; . =<A D ; .2 : ; .
< 7<7 .2: 7 ? ; : B. ; <B0 ?1 :1 0.<(>C: : ; . .9</ :
: 7 . D1C8= 1@ /1C 0. =.B.2= CB12 D.<: ; . <2= 1: ; .
/ /C 7 0:<2/.0 >.A12= : ; . .</ ;' 1@ .9</ : /<8/C8<: 12
2 : ; . 5 : ;' 1@ C?C0: : ; . ; C? . 1B. <: 12 1@ . 7P "#'#(Q
>< 2? : ; . < 7 .0 ; <= <8 .<=A >.?C2) ; . * .2/ ;' 4)/8)Q
. 7>< .= 5 (444 2@<2: A <2= a4 B ./.0 1@ @ .8=H< : 8P
8. A f >C: 0 2/. : ; .A D. . 0: < :.2.= 2 : ; . 7 .<20
1@ 0.<H: <20B1 :(: ; . 2C 7>. 1@ ; 1 0.0 : ; .A <881:: .= :1
.</ ;' ?C2 D<0 .=C/.= @ 1 7 0 9 :1 @1C) ; . * .2/ ;'
. 7>< .= 21 /<6<8 A p 8< ?. B1 : 12 1@ : ; .

W "#9 .%%8 7 '. "' ." # (-/% (.%' B "%/,# (#&' .%' 6#/-%/ (#,$%/.
02.9@ 42. %-$%2/,# 06 &%. /#)/0 ." ',),')&' #9$#6.'%&' .%' ." #' ,.).#Q
(#&. ."). P&%' $)<)*/9 7),' # (4)/8#0 +

' + , $!!

&%3.!' *&++#)' '%&% #6* +3 7+(&-')$#)' +,' '(&:' (3-' +*$%& #+&* +3)' '%&% -)*& 76*%-' (+34 (' 4&%(* 36 A 7%& +,')(! 3420%))%!)" + %+,'*$%)% '%&% 0%&5) (!" .&(,*"

**(.$%-' *+' *$% &%3.$ (& 5' (3-' #!(.%-' 63-%& *$% +&-%&)' +,' (&)$(!' * &3(6-' *$%&% '()' (',+&.% +,' 7%* '%%3 444' (3-' U444' 6&9)$ 3,(3*&5" $%)% %3 '%&% 7(&9%-' (3!5+&%3* &%!5+3 7+(&-' 6&9A)$ 0%))%!)' +,' '(&"

& - 63-' 5+3)' '()' .$(&4%-' ' *$ *$% -6*5 +,' % 7(&9 34 *$% 34!)$,+&.%);' (3-' $(0 34 ,&)* 4+* +3 7+(&-' +6& U4' #%.%)' +,', %!-2(&* %&5' .+ #!%*%!5 %>6 ##%-' ' *$ *$% ,6!" .+ #!% %3* +,' $+&)%)' 7%!+34A 34 *+' %0%&5 463' $% #&+.%%-%-' ' *$ *$% % 7(&9(A * +3 +,' *$% ' 3,(3*&5 (3-' *$% ,6!" *$+6)(3-' +,' .(0(!&5 '$.$ +&-' (4!(3 3*%3-%-' *+' +0% ,&+ ' 6!4(& (' *+' *$% .+()* +,' *$% & %(" +'ℕ#6* +3 7+(&-')$# (' 7+-5 +,' ,++*2)+!-%&)')' .+ #(&(* 0%!5 (') #!% #&+.%))' ;' 76* *$%')$ ## 34 +,' $+&)%)' 30+!0%)')+' $%(05 (' .+)*')+' 4&%(* (3 %E%&* +3 +,' $6 (3 %3%&45' *$(* $% '$+' 63-%&*(9%)')6.$' (' *()9 6#+3 (35*$ 34 ! 9% (' !(&4%).(!% 6)* 3%%-)' 7% (' (3 3 %(&3%)*" 3 *$% +*$%& $(3-' * '()' .!%(& *$(*' ,+& (3 30() +3 +,' *$% & %(' (' 7+-5 +,' .(0(!&5 '()')*& .*!5 3%%-%-' ; *$%&%,+&% (')(4(. +6)' 3*%&#&%*%& +,' '(&! 9%)43)

' 2/' &)<)*' %--'$#/,')/#' ,./%& *9' %66%,#0' .%' ."#' 6/)$.'$#' %-' 62..'& ' ./%%6,' %&' "%)/0' ,"'6,' %-' 7)/' "#9')/#' &%.' ."#' (#&' .%' ,#.' ."#'/' 6#/Q ,%&)*' $%&<#&'#&$#')'&,.' ."#' #J' #&$'#,' %-' ."#' 624*'$' ,#/<'$#!1' 42.' ."#9' $)&&%.' #&02/#' .")' ."#' #--'$'#&$9' %-')' ()&3%-37)/' ,"%2*0' 4#' -%/' %&#' (%(#&.' ,2,6#&0#0' .' ',' 7#**'),$#/.)'&#01' .%%1' .")' ."#' 6/#,#&$#' %-')' /#).' &2(4#/' %-' ,%+0'#/,O;(#& 7"%1' -%/' ."#' .'(#' %-' ."#' <%9) #1')/#')*(%,.' &#$#,,)/'*9' 0*#/,O','&52/'%2,' .%' ."#' 0',$'6*'&#' %-')' ,"'6

'$+)('' *$(* *$% 34!)$ %3%&(! ' ()' % $(&9 34 A1'
(' *$+6)(3-' .(0(!&5 $+&)%)' (3-' *$(*2 *$% &%3.$ '%&% % 7(&9 34 3+3%' '+6!-' $% !%-' *+' .+3@%.*6&% *$(* *$% 34!)$ '%&% &%)+!0%-' *+' (9% *$% -%).%3*' (3-' *$(* *$% &%3.$ '%&% 3+*" *' ' !! 7%)%%3' 752(3-275' *$(*)6.$ (' .+3@%%*6&% '+6!-' $(0% 7%%3)+63-"

$% * % 3%.%))(&5 ,+& % 7(&9 34 (' 4 0%3 36 7%& +,',++*2)+!-%&)')') (!! 3 #&+#+&* +3 *+' *$(* &%>6 &%-' ,+& 4%** 34 +3 7+(&-' (3 %>6(! 36 7%& +,' *&++#%&)' ' *$ *$% & .$(&4%&)" +&)' *$)' (!!" $% % 7(&9(A * +3 +,' 3,(3*&5)' 3+* 3%.%))(&!5)*+###%-' 75 (' +-%&(*%) ' %!!' *$% % 7(&9(* +3 +,' .(0(!&5)' &%3A -%&%-' 0%&5)!+ '' (3-' - , [.6!* 75 %0%3 (')! 4$* +0%A %3* +,' *$%)%(' (3-')')*+###%-' (!*+4%*$%& 75 (' ! **!% 3.&%()% +,')6&," $% 76) 3%))' +,' % 7(&9 34 *$% & *)$.(0(!&5 ' ()' .$%.9%-' -6& 34)+ % -(5)' 75 (' ' 3-',&+ ' *$% 3+&*$2%()*' (3-' *)' .+3)%>6%3*) ' %!!;' 76* (,*%& ' (&-)' *$% '%(*$%& .$(34%-' (3-' *$% '$+!% ,+&.% ' ()' 4+*2+3 7+(&-' ' *$+6* *$% !+))' +,' (3W:

1 =' <?8<2' /1C8=' 21:' .B .00' :;.' @..8 2?' D :;' D; /;' ;.' 811 .=' CB12' :;.' .9. :120' 1@' 1C ' 2<6<8' 1@@ /. 0' <2=' 0.<7.2' K);.' .7>< <:12(' ;.' D 1:.' 12' :;.' 5 :;' 1@' C?C0:-K:;.' .7>< <:12' 0' B 1H' K' /..=2?' <B =8A' <2=' 0C//.00@C88A(' :;<2 0' :1' :;.' <>8.' K' < <2?.7.2:0' 1@' .< H =7 <8' ' =7C2=' A120(K' <2=' :;.' C2/.<0 2?' .9. :120' 1@' :;.'' 1@@ /. 0' <2=' 7.2' K' C2=. ';0' 1 =. 0' !:' 0' 7B100 >8.' @1 ' 7.' :1' .9B .00

W' "#' /#&$"' 7#/#' &%.' ,% -%/.2&).#1' -%/')' 6)'&-2*')$$'0#&.' %$$2//# "' '&' ."#' $%2/,#%-' ."#'/'# (")/8).'%&' &#'%-' ."#'/',.#) (3<#,,#*,'/)&'0%7&')' 4%).'*)0#&' 7'.'" N%2)<#,' "#' (#&1'#&$2 (4#/#0' 49' ."#'/'5')$8,1'$%2*0' 0%' *'..*#' .%' ,)<#' ."#(,#*<#,'@)&0' (%/#' .")&'.7#&.9' 7#/#' 0/%7&#0

A1 K 2 <=ZRC<:. :. 70(7A 0.20. 1@ :; . 6<8C. 1@ :; .
<00 0:<2/. :; . < 7A C2=. 7A /17 7<2= =. 6.0
v17 :; . 1A<8 <6A) ; . 0<7 . @..8 2? B .6< 80
@ 17 :; . ; ?; .0: :1 :; . 81D.0: - @ 17 $ /.H =7 <8
C2=<0 :1 :; . A1C2?.0: 0< 81 (<2 < =.2: =.0 . :1
/1H1B. <:.(>A .6. A B100 >8. 7 .<20(0 7<2 @.0:
:; 1C?; 1C: f <2= ! <7 B 1C= 1@ >. 2? <001/ <:.=
D :; 7 .2 D; 1 < . <2 7<:.= >A 0C/; < 0B :(<2=
D; 1 < . 01 .2: .8A =.61:.= :1 :; . 0. 6 /. 1@ :; .
/1C2: A

)'*2/#'%-' .''#' /#&$"' $)*$2*)Q .'%&,' '@' /#)/0'.%' .''#'/' $%(Q (&0'%-' ,.#) (3' 6%7#/

@ /1C 0. :; . * .2/; (C2.2/C7>. .= D :; /<6<8 A(D. . 12 >1< = >.@1 . :; . 2?8 0; . 7>< <: 12 D<0 /17B8.:. f >C: :; . 0:.<7HB1D. <: :; . /17 7<2= 1@ :; . * .2/; @.88 0;1 :(<2= :; . 2./.00 :A 1@ <6< <: 12 @ 17 :; . B8<2 =.:. 7 2.= CB12 >A :; . @1C = 7 <80 D<0 21D <221C2/.= 2 :; . :; 1@ .B:.7>. (=P 7 <8 +<7.8 2(<2= <2 1@@ /. 12 :; . 0:<@@ 1@ :; . * .2/; < 7A(2@1 7.= $ /.H =7 <8 C2=<0 :; <: :; . .01C /.0 D1C8= 21:(<0 :; .A ; <= .9B./:.=(.2<>8. :; .7 :1 ; <6. :; . 0< 8 2? : <20B1 :0 :1D.= >A 0:.<7. 0

1 .9B8<2<: 12 D<0 ? 6.2 1@ :; . @< 8C . D; /; ; <= :; C0 0C==.28A / BB8.= :; . * .2/; < 7<7.2:) ; . .0C8: D<0 = 0: .00 2? <: :; . : 7 . f @1 : D<0 0..2 :; <: :; . D; 18. @81: 88< D1C8= >. /81?? .= >A :; . 081D2.00 1@ :; . 0< 8 2?H6.00.80 2 D; /; :; . * .2/; : 11B0 D. . .7>< .=(<2= :; . @<:. 1@ :; . .2:. B 0. D<0 .2=. .= 71 . :; <2 .6. = .B.2=.2: CB12 :; . </ / =.2:0 1@ D.<:; . " < 0; <8 : 2<C= ? . .0:8.00

' + ,) #' $!!!

' ;<6.' 0..2' :;<:' :;.' 5=' 1@' .B:.7>.' ;<=' >..2' ' + ,(' 811 .=' @1 D< =':1' <0' :;.' : 7.' @1 ' :;.' =.B< :C .' 1@' :;.' ' C2 :.=' < 7<7.2:0(' <2=' 12' :;<:' =<A(' D :;' 7 8 :< A' p.2:' <2=' BC2/:C<8 :A' " < 0;<8' :' 2<C=' D.2:' :1' &<8S Í >C:' :;.' D 2=' <2=' :;.' D<6.0' < .' 0: 88' C2= 0/ B8 2.=' : 7<C=(@1 /.0(' <2=' :;.'* .2/;'.7>< <: 120'D. .' 21:' =.0: 2.=' :1' >.' /17B8.:.=' C2: 8' :;.' .6.2 2?' 1@' :;.' :;(') ;.' " < 0;<8(' :;. .@1 .(' D<0' .B:' D< : 2?' <:' &<8S Í <2=' 7.<2D;8.' 0 / 2.00' >.?<2' :1' 7< .' ;<61/' D :;' ; 0' : 11B0(' @1 ' :;.A' D. .' =.20.8A' / 1D=.=' 12' >1< =' :;.' : <20B1 :0

) ;.' " < 0;<8' D<0' 7C/;' :1 :C .=' >A' :;.' <29 .:A' D; /;' ;.' ;<=' ;<=' :1' >.< ' =C 2?' :;.0.' :; ..' B< 2@C8' =<A0(' <2=' NB100 >8A' :1' /<8 7' ; 0' 7 2=0' $ /.H =7 <8' C2=<0' 0..70' :1' ;<6.' 0C??.0:.=' :1' ; 7' :;<:(' ; 0' 0< 8 2?H6.00.80' 21:' >. 2?' B 16 =.=' D :;' 0:.<7HB1D. ' :1' :1D' :;.7(' ;.' 7 ?;:' <0' D.88' /<C0.' :;.7' <:' 12/.' :1' D. ?;' <2/;1 ' &A' :;.0.' /<C0.0(' S1 2.=' :1' ; 0' :<P : 12' <:' D;<:' ;.' :;1C?;:' :;.' ></ D< =2.00' 1@' :;.' 2?8 0;' .7>< <: 120(' :;.' " < 0;<8' D<0' 2=C/.=' :1' =.:. 7 2.(' 21:' 7. .8A' :;<:' ;.' D1C8=' </:' CB12' C2=<0 0' 0C??.0: 12(' >C:' :;<:' ;.' ; 70.8@' D1C8=' D< :' 21' 812?. (' <2=' D1C8=' BC:' :1' 0.<' 12' :;.

$ $!!!

02$#0 .% ,# 7 .%2. :"# & Q *' "1 .) 8Q '& 7 . "R "' ( ) *# "' ' ,) '*' & -*##.) &0 1. "# ./%%6, %& 4%) /0 ."# (

"# &)<) -%/$#, %- ."# **'#,

<%*<'& %&

."# & Q *' "' -*##.

: ; 1@ .B:. 7 >. D : ; ; 0 0<] 2? @8. . : I 01 D ; .2(12 : ; . 0<7 . 7 1 2 2?(1 = <?8<2 .</ ; .= &<8S (; . D<0 0C B 0.= >A : ; . 2:. 88 ? . 2 / . : ; <: : ; . " < 0 ; <8 ; <= <8 .<=A 0< 8.= 1C: 12 >1< = : ; . $ 88. =. , < 0

2 : ; . .6.2 2? 1@ : ; . U: ; : ; Z & : 0 ; < 7<7 .2: D<0 .<=A(<2= : ; . < <2?. 7 .2:0 @1 : ; . 61A<?. 1@ : ; . D ; 18. @81: 88< /1 7 B8. : .) ; . * .2 / ; @8. . : <8 .<=A <: 0 .< /120 0: .= 1@ @ @: . . 2 0< 8 1@ : ; . 8 2.(D : ; : .2 1 :D .86. D< H0: .<7 . 0(<2= : ; .) C 0 ; @8. . : 1@ . ? ; : 0< 8 1@ : ; . 8 2.(D : ; : ; . . D< H0: .<7 . 0 f >C: : ; . * .2 / ; <2= : ; .) C 0 ; 6.00.80 D. . = 1 2? 0. 6 / . <0 : <20B1 :0(<2= D. . 01 .2/C 7 >. .= D : ; (: 11B0 : ; <: : ; . A /1C8=(21: ; <6. >. .2 > 1C? ; : 2:1 </: 12 D : ; /1 7 7 12 B C=. 2 / . ! : D<0 CB12 : ; . 2?8 0 ; @8. . : (: ; . .@1 .(: ; <: : ; . =C: A 1@ B 1: . / : 2? : ; . D ; 18. < 7<=< .<88A =. 6186. = I <2=(0CBB10 2? : ; <: : ; .(.2. 7 A D. . <D< . 1@ : ; . ; .8B8.00 0:<: . 1@ : ; . * .2 / ; <2=) C 0 ; 6.00.80 8<=. 2 D : ; : 11B0(<2= 1@ : ; Z .21 71C0 /1261A 1@ : <20B1 :0 D ; / ; ; <= :1 >. B 1P : . / : . =(; . 7 ? ; : >. .9B. / : . = :1 SC=?. : ; <: : D<0 2/C 7 >. 2: CB12 ; 7 :1 /1 7 . 1C: 1@ : ; . ; <1C <2= <00< 8 : ; . 6<0: @81: %< 1@ : <20B1 :0 f @1 C2=. : ; . ?C20 1@ .><0:1B18 : ; . C00 <20 ; <= @ @: . . 2 0< 8 2? 0 ; B0 1@ : ; . 8 2.([D : ; 017 . @ ?<: .0 <2= > ?0(<2= <801 :D.86. D< H0: .<7 . 0(: ; 1C? ; 1@ : ; .0. : ; . $8<= 7 D<0 : ; . 128A B1D. @C8 6Z00. :) 1 .2P /1C2: . : ; 0 @1 / .(<2= :1 =. @ .2= @ 17 :0 .2: . B 0.0 : ; . .0: 1@ : ; . < 7<=<(: ; . 2?8 0 ; ; <= : .2 0< 8 1@

[17 . 0<A 0 9: . . 2
: %28.00 : ; . &.00< <> < >. /1C2: . = <0 < B1D. @C8 0: .<7 .

:;.8 2. N 2/8C= 2? :D1 0/ .DH0:.<7. 00(:D1 @ @:AH ' + , ?C2 @ ?<:.0(<2= :; :..2 8.00. (0:.<7. 0 1@ D< ; .<6 8A < 7.= $!!!

) ;. <29 1C0 =C:A 1@ = 0B10 2? <2= ?C = 2? :;. //)& #3 ± /1261A D<0 2: C0:.= >A =7 <8 C2=<0 :1 (#&.,'&' =7C2= A120 f <2=(C2=. =7C2=0 = ./:120 /#)/0.%' '<B:<2 " .2=0 1@ :;. ?<7.7212 @ <7.= :;. :"#' & Q B 1? <7 7. 1@ :;. 61A<?. 2 :;. .6.2 2? 1@ :;. *',"$%&Q U:; :;. /<B:<20 1@ : <20B1 :0 D. /<88.= >A 0 ?2<8 <%9 12 >1< = :;. 7B. 1 (<2= :;. " .2=0 .<= :1 :;.7 :;. 20: C/:120 D; /; ;. <0 .= :;.7 :1 1>.A) ;. /<B:<20 :;C0 <== .00.= D. 21: 2 :;. GC..20 0. 6 /.(>C: :;.A D. 2?8 0; 0.<7.2(<2= :;. <20D. D<0 /;< </:. 0: /) ;.A(D. 21: @8 ?;:A 7.2) ;.A .0B./:@C88A <0 .= @1 <2 <00C <2/.:;<:(((2 :;. .6.2: 1@ =.<:;(:;. D =1D0 D1C8= >. ;.8= .2: :8.= :1 B.20 120 f <2= <0 :1 :;. RC.0: 12 D;.:;. (1@ :;. 1D2 @ ..HD 88 (:;.A D1C8= .2/1C2:. :;. /;<2/.0 1@ <E2<6<8 </:12(:;.A <20D. .= : D :; :;. .. /;.. 0 !: 0 21: >A :;. 7. 7C0:. H 188 1@ :;. < 7A 1 :;. 2<6A :;<: 2?8<2= /1C2:0 ;. @1 /.0

:; ; 0 @1 /. 1@ ;1 0.(@11:(<2= < :88. A 1 = "#' -%/$#,' <?8<2 ;<= 12 >1< = :;. : <20B1 :0 N21D <88 /188./:.=)&0',26Q <: &<8S 0 [:;. @C88 2C7>. 1@ <7 7C2 : 12H/< :0 6*'#,'&%7' .RC .= @1 :;. @ 0: .0. 6.(1@ <7 7C2 : 12(:;. %&'4%)/0 >.<0:0 .RC .= @1 = <D 2? :;.7(<2= 0 9:A 1:;. /< :0(<801 B 16 =.= D :; = <C?;:HB1D. &C:(2 1 =. :1 716. 01 8< ?. < @1 /.(<: 12. : B(: D<0

W .."#.'(#"#/#,6%8#&%-."#/# 7#/#.7;)/.'**#/9./)&,6%/.,' *) '& 142."#97#/#26''&',2--'$'#&.'(#

' + , (' ,+63-' 3%.%))(&5 *+' -)#%3)% ' *$ *$% 7 *2$+&)%)' +,' *$% (& 5' (3-' *$% ,+&.% ' ()' 3+*' #&+0 -%-' ' *$ %(3)' +,' !(3-2*&(3)#+&*' % *$%& ,+& *$% *%3*)' +,' *$% %3' +& ,+& *$% 7(44(4% +,' *$% +,, .%&)" $%&% '%&% (!)+ +3' 7+ -' !(&4%)6##! %)' +,' , %! -2(63 * +3' +,' ,++-' ,+& *$% *&++#)' (3-' +,' 7(&!%5 (3-' $(5' ,+& *$% $+&)%)" 3')+ % +,' *$% $+&)%2'*&(3)#+&*)' *$%&% '()' (3' 3A)6,, . %3.5' +,' *$%N ,+&(4%G &%>6 &%-' ,+& *$% 0+5(4%" H *$ $(* 4&(0% %E.%#* +3' (!! *$% (&&(34% %3*)')%% ' *+' $(0%' 7%%3' 4++-"" F6% %(3)' $(-' 7%%3' *(9%3' ,+& 3)6& 34')+' ,(& ()' '(' #+)) 7!%' *$%) 6!*(3%+6)' *&(3) *' 3+*' +3!5' +,' +6&)$ #)' 7,' ' (&' 76*' +,' *$% \, +!% ,+&.%" ' $.$ +&-' D(4!(3' $(-' % 7(&9%-' N*+4%*$%& ' *$ *)' 0()*' (##%3-(4% +,' ' (&! 9%)*+&%)' (3-G#&+2' "C) #)' ;G,+&' %0%&5)(! 3420%))%!' ' $%*$%&)$% H%&% (')$ # +,' ' (&+& (' *&(3)#+&*' ' ()']#'%-' 75' (')6,, . %3*!5' #+' '%&,6!')*%(%&'G% +3% +,"+6&)$ #)' +,' ' (& .(&&%-' *&++#)' +3' 7+(&-' ' *$%5' '%&% (!!' *$%&%,+&%' &%(-5' ,+& (.* +3G

/%%6,' ;&0',26Q 6*'#,'*#-.').')/&)

3' (-- * +3' *+' *$% ,+&.%)' (3-' *$% %(3)' +,' !(3-2' *&(3)#+&*' ' $.$ '%&% (.*6(!!5 +3' 7+(&-" +&-' (4!(3' $(-' 3' &%(-3%))' ,+& % 7(&9(* +3' *$% ' $+!% 7&4(-% +,' $%(05' .(0(!&5' (3+*$%& -0) +3' +,' 3,(3*&5' (')%4%2*&(3 G:' (3-' ^)+ % ,, 0% +&) E' *$+6)(3-' #(.9:' $+&)%)" $%) .9' &% (3%-' 3' 6!4(& (' (3-')6.$ +,' *$% %3' +6*' +,' $+)#*(!' ()')%% %-' *+' 7% 3' (' 0%&5' '%(9!5')*(*% '%&% !%,*' (* (&3(' (3-' % #!+5%-' 3' 4(&&)+3' -6*5"

' "#')00'.'%&)*'0'<','%&'%-''&-)&./9' ."#' ."'' '<','%&'7),')./)/&)@ ."#' $%.,' /#9,' 7#/#' %&' ."#' %,6"%/2,'@)&0' ."#' /#,.' %-' ."#' "#)<9' $)<)*/9' '&' 2*)/')1' 7 "#/#')*,%' ."#' 4 .3"%/,#,' 7#/#' *#-.' "#' ,'# #3' './)'&' 7),'%&' "%)/0'%--')/&)

$ /.H =7 <8' C2=<0(' /17 7<2= 2?' :8 .' HD;18.' ' + ,
& :0;' @8..:(' ;<=' ; 0' @8<?' 12' >1< =' :;.' & :<22 <I $!!!'
A120(' 2' :;.' ?<7.7212(' ;<=' /;< ?.' 1@' :;.' /12P
61A' </;' 6.00.8' ;<=' <00 ?2.=' :1' ;.' :;.' B8</.' 0;.'
D<0' :1' :< .' D;.2' :;.' 0 ?2<8' @1' 7 16 2?' 0;1C8=' >.'
6.2

&.@1 .' 2 ?;:' :;.' D;18.' 1@' :;.' 2?8 0;' @81: 88<(' :1P
?.:;.' D :;' :;<:' B< :' 1@' :;.' * .2/;' <2=' :;.') C 0;'
@81: 88<' D; /;' ;<=' :;.' /17 7<2=' 1@' 0:.<7HB1D. (' D<0'
<00.7>8.=' 2' &<8S ' &<A(' <2=' 2' .<= 2.00' :1' 0< 8' 12'
:;.' 71 1D[

" .2' .7.7>.' :;.' >.<C:.1C0' 71 2 2?' 1@' :;.' a:;' #6)/.2/#
1@' .B:.7>.') ;.' 7112 8 ?;:' D<0' 0: 88' @81<: 2?' %-:'"#
12' :;.'HD<:. 0' D;.2' 7.2(' 811 2?' @ 17' 2C7>. 8.00' & *' ,"'
=./ 0' :1HD< =0(' :;.' .<0:(D. .' <>8.' :1' ;<8' :;.' =<D2(w' / ( )0)')&0' %-'."#
) ;. .' D<0' <'0C7 7. (' > ..T.' >81D 2?' @< ' @ 17' :;.H /#&$"' ,.#) (3'
8<2=' :' 0' RC< :. ' >.@1 .' @6.[' <' ?C2 @ 17' :;.' <#,,#*,
& :<22 <' ?<6.' :;.' 0 ?2<8' :1' D. ?;') ;.' < I' D<0'
1>0/C .=' >A' :;.' >C0A' 071 .' 1@' :;.' .2? 2W0(' <2='
:' D<0' ;< =' :1' 0..' ;1D' <2=' D;.2/.' =C.' 1 =.'
D1C8=' /17.I' >C:' B .0. S:8A' :;.' ?<7.7212' 716.=' :;
1C?;(' <2=' D :;' 0 ?2<80' <:' <88' ;.' 7<0:0' -'@1'
A120' D<0' 12' >1< =' ;.(' <2=' D<0' ?16. 2 2?' <2='
1 =. 2?' :;.' /1261A') ;.' * .2/;' :.<7.0' 1@' D<'
D.2:' 1C:' D :;' :;. ' : <20B1 :0' 2' :1D(' <2=' :;. '? .<:'
6.00.80' @1 7.=' 8 2.') ;.' * .2/;' D.2:' 1C:' 71 .'
RC / 8A' :;<2' :;.' 2?8 0;((' <2=' 2' >.::.' 1 =.'
" <2A' 1@' :;. ' : <20B1 :0' D. .' 6.00.80' 1@' 6. A' 07<88'
0 T.I' <2=' 1@' 2./.00 :A(' :;. .@1 .(' :;.A' D. .' <' 0D< 7'
C' : <20B1 :0' D.2:' 1C:' 2' @ 6.' /18C 7 20' 1@' 128A'
M:; :A' .</;') ;.2' -'?C< =' 16.' <88' -':;.' 2?8 0;

3 U

' + $!! , (' D< H@8. . :0(2' 0 2?8.' /18C 7 2(' 7 16. =' 081D8A' 1C:' 1@' : ; . 7(5 [

%&%' *$%3' (3-' (#(&* ,&+ ' *$% 7+- %)' +,' ,++* (3-' (&* !!%&5 % 7(&9%-' 75' *$% &%3.$ (3-' *$% 6&9)' *$%&%' ' ()' (3 (& (%3* 3+* 63 ' +&*$5 +,' 34!(3-" H *$+6* .+ 7(*' (3-' 75' *$% %&%)*&%))' +,' *)' #&%A)%3.%'=+6& ,!%%* -&+0% *$% %3% 5=)' ,!(4 ,&+ ' *$%)%()' ' $.$,!+ ' %-' 6#+3 $)')$+&%) * (3-' ( ) (!! 76*)6#%&7 !(3-2,+&.%' .+ #!%*% 3 (!! (&3-)' ' ()' .!+*$%-' ' *$ *$%" #+ ' %& +,' (4&%(* (& 5 75' *$% %()% ' *$ ' $.$ * .+6!-' 7% *$&+ ' 3 6#+3 (35' #(&* +,' *$% %3% 5=)' .+()*',

+&-' (4!(3 $(-' 3+*)6,,%&%-' $)%!,' *+' 7% -)A .+3.%&*%-' 75' *$% -%#(&*6&% +,' +3) %6& * &3(6-' (3-' *$% .+3)%>6%3*)%0%&(3.% +,' *$% !! %-' ,+&.%)" +')*%(%& ' ()')%3* *+' &%293 * $)' .+ 63 .(* +3)' ' *$ *$% %&&(3* &%3.$ (&)$(!"

' W' '0'0'&%.'/#)$"'."#'-*##.'.'**',%(#."/##'0)9,')-.#/7)/0,1'7"#&'.'7),')&$"%/#0').'."#'/#&0#G<%2,'@)&0' (9''(6/#,,'%&'%-'."#',$#&#'&'."#')9' %-')*5'8'','0#/'<#0'6)/.*9'-/%(',%(#' '7"'$"'")<#'4##&'-2/&',"#0' .%'(#1'42.'6)/.*9')*,%'-/%('7")..'/2$8'(#),')'<#/9' %%0')$$%'(.'%-' '.1'7"'$"' ',)7''&')'6/'&.#0'4%%81'49' /' %%01')',6#$.).%/

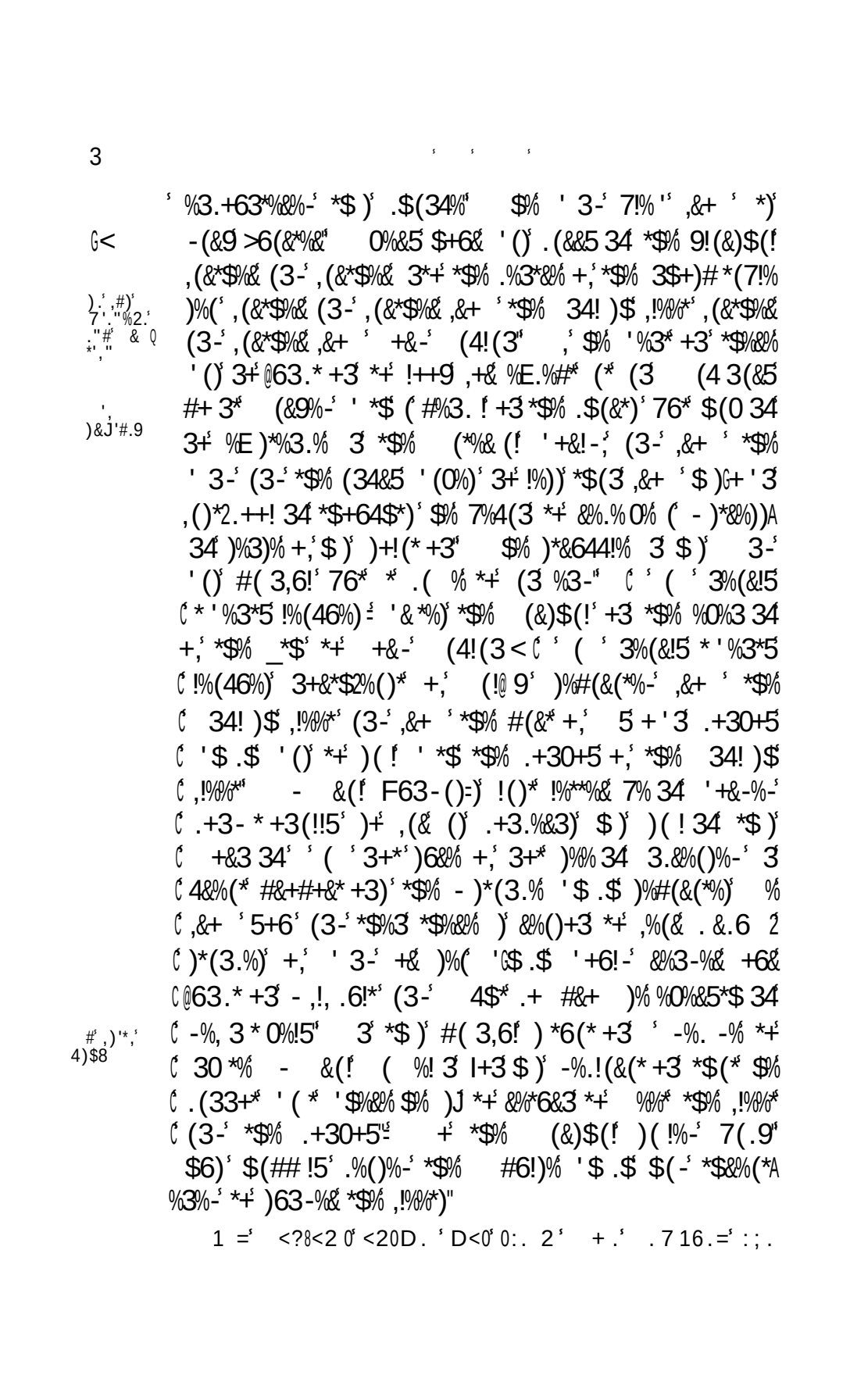
BB') ('52,.'-'#0''&',6#)8'& '%-'."#' & *','-*##.'),'."#'-%/$#7"'$"'8#6.' ."#'#&#(9+,'"'6,''&'02/#,,1'4#$)2,#1'),'7#' ")<#',##&1'-*'#' /#&$"' (#&3 %-37)/'7#/#'0%'& '02.9'),'./)&,6%/.,1')&0'7#/#'&%.1'."#/#-%/#1''&')',.).#' -%/' %'& ''&.%')$.'%&

L '%-'$%2/,#',6#)8'"#/#'%-'."#'&"#/#&.'6%7#/'%-',2$"')&')/()(#&.1' 7'."%2.'/#-#/#&$#'.%'."#'-)$.'.'),./'$.*930#-'&#0''&,./2$.'%&,'")0'4##&')00/#,,#0'.%' %/0')*)&1')&0'.")'.'."#'62/6%/.'%-'."#,#'")0'4#$%(#' 8&%7&'.%'."#'#&#(9' "#'-'J#0&#,,'%-'."#'6*)&'%-'$)(6)'&1')&0'."#' 624*'$'.9'7"'$"'.'")0'%4.)'&#01'/#02$#0'."#'6%7#/'%-'."#'-%/$#'.%'."#' *#<#*'%-'.,')$.2)*'&2(4#/,')&0'.,''&./'&,'$',./#& ."

% 8 <6. 0..2 :;<: " < 0;<8 : 2<C=(: 2=. @..8P
2?0 1@ 017. 6.9<: 12(BC: :1 0.< 12 :;. 7 1 2 2?
1@ :;. :; 1@ .B:. 7>. +. /1C8= 21: >C: 21D
:;<:(>A ; 0 <> CB: 0.B< <: 12 @ 17 :;. & : 0; @8..:
<2= < 7A(;. ;<= 1@@.2=.= <?< 20: :;. 2?8 0;
.2. <8 %B12 .@8./: 12(;. /1C8= 21: >C: ? .6.
:;<: ;. ;<= =12. :; 0 &C: ;. ;<= BC: :1 0.<(
<2= ;<= 0 2/. ;.< = 21 : = 2?0 @ 17 :;. 0;1 .
1 0D @: 0:.<7. ;<= @1881D.= ; 7 D :; .2: .<: .0
:1 0:<A ; 0 /1C 0. +. D<0 8.@: @ .. :1 BC 0C. ; 0
61A<?.I <2= :;. 61A<?. D<0 ? 1D 2? 7 1 . <2= 7 1 .
= 0 7<8

($% !(.9 %( ) (*&6%& 3(% *$(3 *$%
6E 3% + ' () 3 +!- * %) I ; *$%)6 %& 7%
$(&-!5 #()*J *$% 0+5(4%& !%(0%) (.+()*) ! 34
7& 4$* 7%3%(*$)9 %) +, 7!6% (3- 4!+ ' 34 ' *$)6335
)#!%3-+6&, 5%* #%&$(#) (3- 3 !%)) *$(3 (3 $+6&
$% $%(0%3) (7+0% (3- *$% '(%&) (&+63- $ (&%
-(&9 ' *$ *$% 4!++ (3- *$&%(*%3 34 ()#%.* 7%!+34A
34 *+ *$% +&*$%&3 .%(3": +3) %6& * &3(6-

W "# $%&./), 4#.7##& ."# $*' ( ).# %- ."# *)$8 #))&0 .") .%- ."#
$%2&./'#, 7 "'$" ,2//%2&0 ' ', %&#%- ."# #&' ( );1.%' 7 "'$" ,$'#&.'-'$ (#&
")<#)66*'#0."#'/ ('&0,@42. 7 "#."#/1),9#.1 7 '." ,2$$#,,1 $)&&%. ,)9



? 1C2=0 D ; /8 :8 . " < 0 ;<8 ;<= <00 ?2.= @1 ; 0 =.H " + S
B< @/C .(<2= : ; .2 B1 2:.= ? <6.8A :1 : ; . : C. 8 2. 1@
=C:A @1 : ; . @C:C . K) ;<2 0 >. :1 1=Y ; . D 1:.(
K .6. A: ; 2?2 21D @<61C 0 1C . .2:. B 0. $. A 0112 .B 11@
K D. 0 ;<88 .</ ; : ; . <BB1 2:.= .2=.T61C0(<2= : ; .2
K D. 0 ;<88 ;<6. <2 1BB1 :C2 :A 1@ 0 ;1D 2?2 : ;<: 1C
K 7<22. 1@ </: 2?2 :1?. : ; . . 7< 20 C2<8:. .=(<2=
K : ;<: : ; . 0 2/. :A 1@ D ; / ; A1C 0B.< D 88 /12: 2C.(
K <0 <: B .0.2:(:1 >. 1C ?C =. <2= 1C 7 C:C<8 0<: 0H
K @</: 12

' 1 7 2?2 @ 1 7 1 = <?8<2(: ; 0 8<2?C<?. D<0 <
.B 11@f >C: : ; . .0C8: :.2=0 :1 0 ;1D : ;<: : D<0
;<BB 8A <=SC0:.= :1 : ; . 1>S./: 2 6 .D) ; .2/.@1 : ; :0 ?11=
: ; . . D<0 21 812?. <2A :.2=.2/A 12 : ; . B< : 1@
" < 0 ;<8 : 2<C= :1 > .< <D<A @ 1 7 ; 0 /18P
8.<?C. * 1 7 : ; . ;1C 1@ : ; . @ 0: /12@. .2/. <:
: ; .) C 8. .0(2 : ; . 0B 2?2 1@ : ; . A.< (1 = <?8<2 0
<C: ; 1 :A 2 : ; . 88 .= /1C2/ 80 ;<= >. .2 <8D<A0 2H 1=
/ .<0 2?f <2= 21D(<0 D. 0 ;<88 B .0.2:8A 0..(: ?< 2.=
< /1 7 B8. :. <0/.2=<2:

2 : ; . : ; : ; . ? .<: @81: 88<(7 16 2?2 C2=. 0:.<7) ; D;18.
/<7 . CB D : ; : ; . * .2/ ; <2= : ; .) C 0 ; 0< 8 2?2 7<=<
@8. .:0 D ; / ; ; <= 8.@: &<8S 12 : ; . : ; 1@ .B:. 7>. :1 :
) ; . * .2/ ; @8. .: D<0 2 =1C>8. /18C 7 2(<2= :</ 2?2
:1 .<0:D< = </ 100 : ; . >1D0 1@ : ; . 0:.<7 @81: 88<f >C:(
CB12 >. 2?2 <BB 1</ ; .=(: ; . * .2/ ; 0; B0 ></ .=
:1B0< 80 <2= 8<A :1 6. A 12. 1@ : ; . * .2/ ; 6.00.80
; <= .B: :0 B10 : 12 >.<C: @C88Af <2= : ; . 7 1 7 .2:
: ; . 0 ?2<8 :1 8 .H:1 D<0 ? 6.2(: D<0 1>.A.= D : ; <

' + , ! >6 .93%))' '$.$' ' ()' $+3%)*!5 (- &%-' 75' +6&)%(A %3" $% 6&9)$,!%%*' (!)+' !(52*+' (3-' ,+& (U'$!% *$% '$+!% (& (-(' +,' *$% !! %)' ()' 4(*$%&%-' *+4%*$%&" 6*' *$% 34!)$,!%%*' 7%34' +0%-' 75')*%(' 9%#*' +3' *+' ' 3-'(&-', (3-' #&%)%3*!5 *$% &%3.$ (3-' *$% 6&9)' 7%4(3' *+')(! +,' +3' +##+) *%

2.' ."#' -*##.,')/#))'& 6)/.#0

(.9)" %'%%3' *$% ,!%%*)' *$6)' -)#(&* 34' *$% 34!)$,!+* !!(' +,' *&(3)#+&*)' #())%-' *$&+64$ 3' , 0% .+!6 3)"

U $% &%3-%B0+6)' ()' *+' 7% (*' (' #+ 3*' ,+&*5 !%)' -6% '%)* +,' (#% (&9(3' (3-' *$ *$%& +0%-' *$% *$&%% ,!%%*)' ' *$' (!' *$% & .+30+5"

P .#6'.)8#&' 49' /#&$"' %-* $#/, 7'."')' <'#7'.%' ,.%6'."#' #J6#0'.'%&'))'&,.' #*),.%3' 6%*

) ;. .' D. .' 2' :;.' * .2/;' < 7A' 0.6. <8' 1@@ /. 0' ;18= 2?' ; ?;' /17 7<2= - <2=' >. 2?' 1:;. D 0.' 7 .2' 1@' ? .<:' D. ?;: - D;1' ;<=' >./17 .' 6. A' :;1C?;:@C8' 12' :;.' 0C>S./:' 1@' :;.' /12:. 7B8<:.=' =.0/.2:' CB12' :;.' .2. 7A 0' /1<0: ' ,. 012<88A(' :;.A' D. .' 7 .2' RC :.' <0' =<C2:8.00' <0' :;10.' D;1' ?<6.' 21' /< .' :1' :;.' >C0 2.00' 2' ;<2=' f >C:' >. 2?' 6. 0.=' 2'H:;.' 0:C=A(' @' 21:' 2' :;.' B </: /.(' 1@' :;.' ? .<:' < :' 1@' D< (' :;.A' ;<=' >./17 .' 0: 12?8A' 7B .00.=' D :;' :;.' ;<T< =1C0' /;< </:. ' 1@' :;.' 2:.2=.=' .2:. B 0.' !:' 0..70' B 1><>8.' :;<:(' CB' :1' :; 0' : 7 .I' :;.A' ;<=' .8 .=' CB12' :;.' 7<:C .' SC=?P 7 .2:' <2=' :;.' 0CBB10.=' = 0/ ..:2.00' 1@' 1 =' <?8<2' :1' B .6.2:' D;<:' :;.A' .?< =.=' <0' <' <0;' <::. 7B:' !:' 7 ?;:' D.88' 0..7' 2<:C <8' :1' :;.7' :;<:' :D1' 16. 2P 7 .2:0' 2' :;.' .0:' 1@' C 1B.(' <::. 7B: 2?' :1' = /:<:.' <2' 26<0 12' 1@' <' C00 <2' B 16 2/.' <:' <' = 0:<2/.' 1@' 444' 7 8.0(' D1C8=(' 0112. ' 1 ' 8<:. (' >.' /;./ .=' 2' :;. ' B 1S./:' >A' :;.' ?.2. <80' /17 7<2= 2?' :;.' @1 /.0f <2=(' 1@' /1C 0.(' :;.A' D1C8=' ;<6.' 8 .=' :;<:' :;.' = 0@<61C

D; /8‘ C2SC0:8A‘ <::</; .0‘ :1‘ 7 8 :< A‘B C=.2/.‘ 0;1C8=‘ ' + ,(‘
@<88‘ CB12‘:;.‘ 2?8 0;‘ .2. <8‘ <:;.‘:;<2‘ CB12‘:;.7H‘ M- ‘
0.86.0‘1‘:;. ‘ 1D2‘/17 7<2=. ‘ &C:‘ 2‘:;.‘/1C 0.‘1@‘
:;.‘a:;‘1@‘ .B:.7>.‘ :‘>./<7.‘ 21D2‘:1‘:;.7‘:;<:‘
1 =‘ <?8<2‘D<0‘ <8 .<=A‘<:‘0.<‘);.A‘:;.2‘ 2.D(‘
1‘ <:;.‘:;.A‘:;.2‘ ./1?2 0.=‘:;.‘@</:(‘:;<:‘:;.‘
D;18.‘< 7<=<‘D<0‘ .<88A‘?8=2?‘12‘:1D<=0‘:;.‘
.2.7A0‘/1<0:(‘<2=‘:;.‘@. 7.2:‘:;. ‘ 7 2=0‘C2=. P
D.2:‘21D‘>1C?;:‘:;.7‘:1‘:< .‘<0:<2?.‘0:.B
1 =‘ <?8<2‘D<0‘12‘>1<=‘:;.‘'<<=1/I<2=‘12‘:;.‘
:;‘1@‘ .B:.7>.(‘D;80:‘:;.‘@8..:0‘8<A‘2.<‘:1‘12.‘
<21:;.(‘:;0‘6.00.8‘D<0‘>1<=.=‘>A‘$/.H =7 <8‘
C2=<0‘ +.‘/<7.‘:1‘0<A‘:;<:‘<*.2/;‘0:.<7.‘;<=‘
/126.A.=‘:1‘;7‘:;.‘=.0 .‘1@‘:;.‘"<0;<8‘ :‘ 2<C=‘
:1‘0..‘ 1 =‘ <?8<2‘ <2=‘:;.‘$/.H =7 <8‘ C2=<0‘
<2=‘:1‘0..‘:;.7‘12‘>1<=‘:;.‘$ 88.‘=.‘,< 0(‘>./<C0.‘
:;.‘"<0;<8‘ ; 70.8@‘D<0‘:11‘ 88‘:1‘>.‘<>8.‘:1‘7 16.
!:‘;<BB.2.=‘:;<:‘:;.‘0.<‘<:‘:;0‘:7.‘D<0‘ 1C?;(‘<2=‘ $%&-#/3‘
:;.‘2<6<8‘7.2‘:;1C?;:(‘:;<:‘ :‘D1C8=‘>.‘=@8 /C8:‘@1‘‘ 4%)/0‘."#‘‘
1 =‘ <?8<2(‘D:;‘;0‘12.‘<7(‘:1‘?.:‘CB‘:;.‘0=.‘1@‘B<C ‘
:;.‘:; ..H=./ .‘ 2‘D;/;‘:;.‘"<0;<8‘D<0‘0<8 2?I
1 =‘ <?8<2(‘:;. .@1 .(‘=.BC:.=‘;0‘7 8 :< A‘0./ .:< A(
'1812.8‘ :..8.(‘:1‘</17B<2A‘$/.H =7 <8‘ C2=<0‘12‘
>1<=‘:;.‘$ 88.‘=.H,< 0
);.‘$/.H =7 <8‘<2=‘'1812.8‘ :..8.‘@1C2=‘:;.‘0: 7<C=‘
"<0;<8‘0::2?‘CB(‘>C:‘2‘<0:<:.‘1@‘7C/;‘0C@@. 2?(‘ 49‘'**&#,,1‘
<2=‘:;.A‘D. .‘ 2@1 7.=‘:;<:‘;.‘D<0‘6. A‘ 88‘ +.(‘
;1D.6.(‘0<:‘<:‘:;.‘/12@. .2/.‘I<2=‘:;.‘1:;.‘B. 0120‘
B .0.2:‘D. . - =7 <8‘+<7.8 2(‘ =7 <8‘& C<:(‘ =P
7 <8‘'1C2:‘&C<:‘ 8<C7.T(‘'1812.8‘)1/;C(‘ .2. <8‘
10.(‘$/.H =7 <8‘ C2=<0(‘<2=‘'1812.8‘ :..8.‘);.

' + , ' (&)$(!' *++9 3+' #(&* 3 *$% -).6)) +3 ' $.$ %3)6%-'' G< "< G *')%%)' $% .+6!-' $(&-!5)#%(9'

&,' &#0' 6)5 #/ ' /#)0' .%' .''#' $%&Q -#/#&$#

' ' ()')(*%-' *$(*' *$% %%* 34 $(-' 7%%3)6 +3%-' 3 +&-%& *$(*' (' #(#%& 4$*' 7% &%(-' *+' *'' $% -+.6A %3* 7+&% 3+') 43(*6&%' (3-' (&)$(!' *' &3(6-' ' ()' 3+' #(&*5 *+' *' ; 76* *' ' ()')*(*%-' *$(*' *' % (3(*%-' ,&+ ' %3%&(!' (3&+7%&*' %3%&(!' (&* #&%5' (3-' *$% #& 3. #(!' +,, .%&)' +,' *$% &%3.$ (&* !!%&5 (3-' %3A 4 3%%&)' ; (3-' *' ' ()')(-' *++' *$(* %3%&(!' +)%:' $(-' ,6&3)$%-')+ % +,' *$% (*%& (!)' ,&+ ' ' $.$ *' ' ()' .+ #+)%-'' U

$% -+.6 %3* *++9 * ,+& 4&(3*%-' *$(*' *$%&%% '%&% *$&%% #!(.%)' ,+& !(3- 34 ' $.$ %& *%-' -)A .6)) +3 < *$% D(*).$(' *$% %*)(' (3-' D(,!,(' ; (3-' *' *$%3 '%3* +3 *+')$+ '' *$% (-0(3*(4%)' (3-' *$% -&('7(.9)' ' $.$ ' +6!-' (**%3-' (3 (**% #* *+' !(3-' (*' %(.$ +,' *$+)% *$&%%)#+*)'' $% +7%.* +3)' *+' *$% !(3- 34 (*' *$% D(*).$(' '%&%)*(*%-' ' *$)+' 6.$,+&.% ()' *+')$+ '' *$(*' *$% ,&(%&)' +,' *$% -+.6 %3* %3* &%!5 -)(##&+0%-' *' ; (3-' 3-%%-' *$%5 6&4%-' *$(*' (35 !(3- 34 3+&*$ +,' %7()*+#+!' ' +6!-' 7%)6&%!5 ,+!!+ '%-' 75 -)()*&+6)' &%)6!*)'' $% -+.6 %3* (!)+' &( )%-' '% 4$*5 +7%.* +3)' *+' (' -%).%3* 6#+3 *$% .+()* 3%(& *$% %*)(' $% +3!5 #!(3 ' $.$ ' ()' (-% *+' (##%(& (* (!' @6)*, (7!% ' ()' *$(*' +,' (' !(3- 34 (*

W %7' '/' 2 "'*'%,#1'."#'%--'$#/',6%8#&'%-')','%*%&#*' %,#'&'<%*''' #'7),')'.''','.'(#')$$/#0'.#0'),' /'.','' %((','%&#/')'."#' /#&$"' "#)0?2)/.#/,' '")<#'&%'/#),%&'-%/',266%,'& '.").'"#'&.#&0#0'.%' '<#')&9',)&$.'%&'.%'."#',.#6'.)8#&'49'."#' /#&$"'/#(%&,./)&.,@)&0' '() '&#'."):)&9'().#/')*,'7"'$"'"#'()9'")<#'62.'&'."#'/")&0,'(2,.' ")<0'4##&'$%&-'&#0'.%' ()6,'%/',.).#(#&.,',"%.<'& '."#'6"9,'$)*'$")/W')$.#/'%-'."#'$%2&./9')4%2.'.%'4#'&<)0#0

D(,,(' ;' (3-' (!*! +64!' *! % - , .6!* %)' (**%3- 3);' %0%3 "
C*$(* +#%&(* +3 '%&% #!(.%-' 3 (')*&+34 ! 4$*' * ' ()' 2< '
+&(!!5)*(*%-' *$(* *$% ,&(%&)' +,' *$% -+.6 %3* .+3A
) -%&%-' *$(* #!(3 *+' 7% +3% 3%(&!5 ,&%% ,&+ ' +7A
@%.* +3"

U + '' D(,,(' ' ()' (')%(#+&* 3 *$% %()*%&3 #(&* +,'
$% & %(3 #%3 3)6!(' (3-' - 0 -%-' ,&+ ' %7()+#+!'
75 (35 !+34 (&.$%)' +0%& +63*(32&+(-)" $%
(6*6 3 $(-' (!&%(-5 .+ %" $% !(3- 34 (* D(,('
#!%-' (3 (7(3-+3 %3*' ,+& *$(* 5%(& (* !%()*' +,'
(!! (**% #*)' (4(3)* %7()*+#+,' *' ()' *+' (**(.9
%7()*+#+!' ,+&*$ ' *$' (3-' 3 *$% 5%(& 3 (' *$(* *$%
4&%(* ,!+* !!(' ' *$ (!! *)' #&%. +6)' ,&% 4$* $(-' 7%%3
4(*$%&%-' *+4%*$%&;' (3-' 3+ '' '$!)* *$% 0()* (& (-(
H(' +0 34 *+ '(&-)' *$% %3% 5-)' .+()*' *$%&% .(%"'
,&+ ' *$% %3 +,' '%4$* (3-'). %3.% 3 *$% &%3.$
(& 5 *$)') 346!(& #&+*%)* < ,+& *$(*)' '$(* * &%(!!5
' () < (4(3)* (3 %3*%&#&)% (!&%(-5 7%463"

(&)$(!' C * &3(6-' ' ()' 3 (' #(3,6!')*&(*")* (-
% 34' ()' $% 93% '' ' *$+6* ().%3-(3.5 3 *$% .%' %/O'
&%3.$ (& 5' $% (##(&%3*!5 *$+64$* *$(* *$% '%4$* Z
(**(.$ 34 *+' *$% .+ 7 3%-' +# 3 +3 +,' (!! *$% #&+*%)*A
34 +, .%&)' ' ()' *++' 4&%(* *+' ' (&&(3* $ ' 3 %%* 34
*$% & 3*%&#+) * +3 ' *$ &%#&++,' +& 3(**%3* +3;' 5%*'
)6,,%& 34 ()' $% - -' (* *$% * %6 63-%& 7+- !5 (346)$'
$% ' ()' !! (7!% *+' 4+' 3*+' *$% -).6)) +3)' *$6)'
)*&(34%!5 ,+&.%-' +3 75 *$% &% +3)*&(3*)" % ,+63-'
(')+!6* +3" % -%) &%-' +!+3%!' &+.$6 *+')(5 *$(*
$% '+6!-' .+3.6& 3 (35 -%.) +3 *+' '$.$ +&-G
(4!(3 4$* .+ %"

$% .+3,%&%3.%' *$%&%,+&%' ' ()' (-@+6&3%-' *+' *$%

%&-#/Q
#&$#')0Q
5%2/&#0'
.%' ."#'
)/)O%%

(&(-+.' ; (3-' +&-' (4!(3' (3-' & - 63-' 5+3)' '%&%*$%3' #&%)%3* (* *' *+4%*$%& ' *$ (!' *$+)% '$+ $(-' %* +3 7+(&-' *$% !!% -% (&)' %E.%#* +3!5 (&)$(!' * &3(6-"

$6)' *$%3' *$% %76!! * +3 +,' #&6-%3.% '$.$ $(-' 7&+9%3 +6* (+34)* *$% +,, .%&)' +,' *$% &%3.$ (& 5 .(% 63-%& *$% (&7*&(%3* +,' *$% 34!)$ %3%&(!; (3-' ' *$ $ ' (3-' ' *$ $ ' +3!5' * &%)*%-' *+" -%*%&A 3% *$% +0% %3*)' +,' *$% '$+!% !! %-' ,+&.%"

$% 76) 3%))' +,' *$% .+3,%&%3.% '()' +#%3%-' 75 +!+3%! &+.$6" $)' +,, .%&' ()' '% $(0% (!&%(-5)%%3' '()')6##+)%-' *+ 7% 7%**%& (.>6(3*%-' *$(3 (35 +3% %!)% ' *$ *$% 3-' +,' *$% &%3.$ #%&+& ; (3-' $)' .+63)%!)' 3+ !+34%& 7%3- 34 3 *$% - &%.* +3 +,' %E*&% % .(6* +3' '%&% 3+ '' &(*$%& 3 ,(0+6& +,' %3*%&#&)%" $% +!+3%! $(-' #+))%)) +3 +,' *$% -+.6A %3*" % &%(-' * (!+6-; (3-' ()' $% '%3* +3 ' *$ *$% #%&6)(!' $% .+ %3*%-' 6#+3 %0%&5 #+ 3*; 76* $% -%.!(&%-' *$(* $% '()' 3+ #(&*5 *+ *$% .+3*%3*)' +,' *$% #(#%&' (3-' *$(* $% - -' 3+*)$(&% *$% (3E%* %):' %*$%& +,' *$% (& 5 +& *$% 3(05 ()' *+ *$% -)()*%&)' '$.$ 4$* 7% %E#%.*%-' *+ ,+!!+ '' ,&+ ' (' !(3- 34 +3 *$% .+()* *+ *$% 3+&*$ +,' %7()*+#+!"

$%&%6#+3 - &(!' &6(* &%#6- (*%-' *$%)6##+A) * +3 +,' $)' 7% 34 (' #(&*5 *+ *$% (##&%$%3) +3)' (*A *& 76*%-' *+ *$% - &(!)" 5+3)' (!)+ &%#6- (*%-' *" %*$%& $% 3+& .%2 - &(!' F63-()' $(-' 93+'3 7%,+&% *$% .+3,%&%3.% *$(* (35)6.$)*%# ()' *$(* +,' ,&(34 (3-' #&%)%3* 34 *$% &% +3)*&(3.% $(-' 7%%3 (4 3%-' 75 *$% &%3.$ +,, .%&)' (3-' ()' 4$* 7%

%E#%.*%-' *$%5 '%&% 7+*$ 0%&5)6&% *$(* 3+*$ 34 +,' "
*$% 9 3-' $(-')#&634 ,&+ ' *$% & *)$ 3(05" "< G

$% 3,%&%3.% '$.$ +&-' (4!(3 -&%'' ,&+ ' *$%
-+.6 %3* '()' *$(* *' %0 3.%-' ' (3 3-)#+) * +3 *+' *$%
C %E#%- * +3 (+34)* *$% +,! .%&) '$+' (&%)6##+)%-' *+
C 7% !++9%-' 6# *+' (3-' *+' %E%&.)% 3,!6%3.% 3 *$%
C &%3.$ (& 5(3 - ' C 3 ,(.*-')(-' $%' C '% '%&% *+!-
C () 6.$ (* *$% %%* 34 $%&% +3 & -(5"-

$%)%' *$%3' '%&% *$% C* -' .+63)%!):' +,' '$.$
$% &%3.$" #%&+&:' (,%&'(&-))#+9% '$%3 7%
().&7%-' *$% 4!+&5 +,' +0%&&6! 34 *$% ' *+' (&)$(! *
&3(6-" ,' * '()' &4$*' ()' +)* %3 2 '!! *$ 39 *
'()' *$(* *$%)% .+63)%!))$+6!-' 7% +0%&&6!%-' *$%&%
'()' %&* -6% *+' * &3(6-,' 76* $) %&* !(5' 3+*
3 (35 #%&)+3(! &%))*(3.% '$.$ $% '()' (7!% *+' "
+###+)% *+' $) .+63)%!!+&) I,+& $% '()' $%!#!%))' ()' '%
$(0%)%%3 ,&+ ' 7+- !5 !!3%))J' 76* 3 *$%)(4(. *5
(3-' 4++-')%3)% '$ $ $(-' !%-' $ ' *+' 3*&6)* *$%
-%.) +3 *+' $) 2 34!)$.+!!%(46%"

+&-' D(4!(3-) %*$+-' +,' -%(! 34 ' *$ *$% #&+*%)* %/0
+,' *$% &%3.$ (6*$+& * %) ' ()' .$(&(.*%&)* .' +,' $)%!,' 7)9'%-
(3-' +,' *$% 34!)$ 3(*6&%" % - -' 3+* 6.$.+ 7(*
$% +7@%. +3))%* -+ ' 3 3 *$% #(#%&' 76* $% #())%-' /#(%23
$% ' 75' (3-' >6 %!5 !+ '%&%-' *$% -%7(*% ,&+ ' *$%
$ 4$ &%4 +3 +,')*&(*%45 *+' (>6%)* +3 +,' $6 7!%&)+&*

' 4 '('$*#,')<', + "#&'.'&,'*#..#/'%-' ."#' /#&$"'' (6#/%/' -'/,.')6Q
6#)/#0!'.' 7),' '() '&#0' .")..'#' '(62.).'%&'%-' '<'& ' P.'('0'+$%2&,#*,'
7),' '&.#&0#0' .%' 4# $),.'26%&',%(#%-'%2/' #&#/)*,'%/' 0('/)*,'@ 42.'
."#' 28#'%-' #7$),.*!' 7 ."')' 4#$%('& ' ,6'/'.!' 0#.#/('&#0' '&,.)&.*9'
.")..'**,',"%2*0'&%.' 4#' ,2--#/#0' .%' 6),,@')&0' ."#P %&'.#2/+ 7),')-.#/Q
7)/0,' ()0#' .%' #J6*)'&' %--'$')**9' .").' ."#' P.'('0#,')<',+ 7#/#')../'Q
42.#0' 49' ."#' (6#/%/!' &%.' .%')&9!' & *',"()&!' "2e' .%',%(# 2&&)(#0'
%--'$#/,'&' ."#' /#&$"' ,#/<'$#

' + , (' H <' RC.0: 12' <0' :1' D ;<:' @1C ' 0:.< 7 . 0' /1C8=' >.' 7 10:' /126.2 .2:8A' . 7 B81A.=' @1 ' <' ./122< 00<2/.' 12' :; .' .2. 7 A 0' /1<0:

1' :>.' /12@. .2/.' D> />' ;<=' >..2' 0C 7 712.=' :1 ' SC=?.' D ; .:; . ' :; .' .2:. B 0.' <?< 20:' .><0:1B18' 0;1C8=' 21:' >.' > 1C?;:' :1' <' 0:1B(' 21D' @1C2=' :0.8@' 128A' =./ = 2?' :;<:' :; .' 6.00.80' 0.2:' 12' :; .' ./12P 2< 00<2/.' 0;1C8=' /120 0:' 1@' 12.' * .2/;' 0:.< 7 . (' :1P ?.:; . ' D :;' :; .' ?< 7 . 7 212(' :; .' '< <=1/(' <2=' :; .' < 7 B012

&C:(' 2' : C:;(' :; .' B1D. 0' 1@' :; .' /12@. .2/.' ;<=' 0 8.2:8A' B<00.=' 2:1' :; .' ;<2=0' 1@' 12.' 7<2 ') ; .2/.P @1 :;' :; .' B 1:.0:' D<0' = 1BB.=' f @1 ' @' :0' @ < 7 . 0' ;<=' ' 0.2' CB' <?< 20: H' :; .' 21: 12' 1@' >. 2?' = <D2' 12' 2:1'

+ 0' 21D' /17B8.:. <0/.2=<2:(D ;<:' :; .A' :; 1C?;:' <' <0;' 6.2:C .' >A' :; .' 7 . .' .@@./:' 1@' " ' :' 7 <C= 0' </RC .0/.2/.(' :; .A' D. .' /<8 7 .=' D ; .2' :; .A' /< 7 .' :1' 21D' :; <:' :; .' D ;18.' @1 /.' <:' 8<0:' ;<=' <' 8.<=. ' !@' 0: 88' :; .A' ; .8=' :1' :; . ' 1B 2 120(' :; .A' = =' 01' 2' <' 0B :' 1@' /; .. @C8 =.@. .2/.(' D ; /;' B .6.2:.=' :; . 7' @ 17' :; 1D 2?' <2A' @C :; . ' 1>0:</8.' 2' :; .' D<A' 1@' :; .' .2:. B 0.') ; .' < 7 <=<' 7 16.=' 12

) ; .' C0.' ; .' 7< .0' 1@' ; 0' B1D. ?< 2' <2=' <?< 2' :' ;<0' ;<BB.2.=' :; <:' 7 ?; :A' H< 7 < 7 .2:0(' 2/8C= 2?' :; .' @1 /.0' 1@' 0.6. <8' :<:.0' <2=' B.1B8.' 1@' = 6. 0.' </.0(' ;<6.' >..2' ?<:; . .=' <2=' = <D2' 2:1' 0/.2.0' 1@' /1208 /:' >A' :; .' D 88' 1@' [>2.' 7 <2' f >C:(' 2' ?.2. <8(' D ; .2' 0C/;' :; 2?0' ;<6.' >..2' =12.(' :; .' /17B.88 2?' 7 2=' ;<0' >..2' > 1C?;:' :1' :0' .0186.' >A' :; .' /1?.2/A' 1@' 0<: 0@ .=' .<012' 1 ' >A' @1 /.' 1@' 0.8@ 0;' =.0 .' ;<:' D<0' 2.D' 2' :; 0' .2:. B 0.' D<0(' :; <:' ; .' D ; 1' 2.91 <>8A' @1 /.=' :' 12' = =' 21:' 1@' ; 7 [

0.8@ =.0 .' :(' 21 ' =.. 7' :' :1' >.' D 0.(' 21 ' .6.2' 2' <' ' + ,(' ; ?;'=.? ..'B C=.2:I <2='; ; .'B1D. 'D; /;'; <='0: .2?:;' - ' :1' >.2=' ; ; .' D; 18.' < 7<=<' :1' ; ; .' BC B10.' 1@' ; ; .' 26<P 0 12' D<0(' 21:' <7 > : 12' 2@8<7 .=(' 21 ' .<012' /126 2/.=(' >C:' ; ; .' 7 . .' 81A<8:A' 1@' <2' 2?8 0;' 1@@ /. ' .@C0 2?' :1' 0: 2:' ; ; .' 1>.= .2/.' D; /;' ; .' 1D.=' :1' ; ; .' " 2 0:. ' 1@' ; 0' GC..2

2' ; ; .' ':;(' ; ; .' D; 18.' 1@' ; ; .' 2?8 0;' @8..:' D ;;' <88') .' 2?H !:0' /1261A' D<0' <2/;1 .=' 2' =..B' D<:. ' <:' ; ; .' <BH' <:' .' B1 2:.=' .2=.T61C0(' <' 0B1:' @1 :A' 7 8.0' D.0:' 1@' '<B.' .TH 8<' <2='

1 =' <?8<2' 7<=.' ;<0:.' :1' C0.' ; ; .' ? .<:' B1D. 0' 1=' D :;' D; /;' ; .' D<0' 21D' 26.0:.=(' <2=' ; .' =.:. 7 2.=' B. 012' C2H :1' ./1221 : .' ; ; .' /1<0:' D :;' ; 0' 1D2' .A.0' :' @1C ' ./ 0[' 1 /81/ ' 12' ; ; .' 71 2 2?' 1@' ; ; .'34: ;(' .2. <8' '<2 1>. :' ; ;. 180:' <2=' ; ; .' 1: ; . ' * .2/;' 1@@ /. 0' D; 1' D. .' :1' <:: .2=' ; ; .' ./12'2< 0<2/.' /<7.' 12' >1< =' ; ; .' '< <=1/' 1 =' <?8<2' ;<=' D :;' ; 7' ' =7C2=' A120(' ' L1;2' &C ?1A2.(' <2=' ' .1 ?.' & 1D2' 1:' 812?' <@:. ' =<A> .< ' ; ; .' '< <=1/' 2.< .=' *1 :' '120:<2: 2.(' <2=' ; ; .2' <BB 1</;.=' ; ; .' .2: <2/.' 1@' ; ; .' ;< >1C ' !:' D<0' <' @< (' > ?;:' 71 2 8?(' <2=' ; ; .' C2=<A' >.880' D. .' 2? 2?' 2' ; ; .' /;C /;.0' D; .2' 1 =' <?8<2'(@ 0:' 0<D' ; ; .' ? .<:' @1 :0(' <2=' ; ; .' 0; B0(' <2=' ; ; .' ?8 ::. 2?(' /CB18<=' :1D2' @:. D< =0(' ; ; .' 6.00.8' >. 2?' 0:.. .=' 1C2=' 1@@[' : <B.' ' ; . 012.0C0(' ; .' /1C8=' 0..' :D1' 18=' M .21.0.' @1 :0(' <2=' =?.0' 1@' ; 880' = 6 = 2?' ; ; .' ? .<:' ;< >1C ' @ 17' ; ; .' 01C:; . 2' /1<0:' 1@' ; ; .' B.2 20C8< $;<:' ; .' 811 .=' 12' D<0' @1 ' ; 7' @<:.=' ? 1C2=(' @1 ' ; ; .' .21.0.' @1 :0' 7< .=' ; ; .' 28.:' 1@' &<8</8<6<(' <2=' ; ; .' =?.0' ; .' 0<D' D. .' ; ; .' K* . ?; :0' >.@1 .

' + , (' K .><0:1B18Y &C:' : ; .' @C:C .' 8<A' ; ==.2' @ 17' ; 0'
- ?<T.

) ; .' ' < <=1/' D<0' 21D' 0:. . .=' :1D< =0' : ; .' 21 : ;(
<2=' : ; .' 1@8 /. 0' 12' >1< =' ; . ' 0C 6.A.=' : ; .' 7 1C: ; 0' 1@'
: ; .' &.8>. (' : ; .' #<:0/ ; <(' : ; .' 8 7 <(' <2=' : ; .' &C8?<2< (
<2=' : ; .' /1<0:' 0: .:/ ; 2?' : ; .2/ .' :1' CB<:1 <(' @' : ; .'
0 :.0' : ; C0' ./1221 : .=' .2. <8' ' <2 1>. :' : ; 1C? ; :' : ; .'
#<:0/ ; <' : ; .' 12.' >.0:' @ ::.=' @1 ' <' 8<2= 2?' 1 =' &<?V<2'
.2: .8A' = 0<BB 16.=' 1@' : ; .' #<:0/ ; <(' <2=' ; .' = =' 21:' <:'
<88' 8 .' : ; .' ? 1C2=' <:' : ; .' 7 1C: ; 0' 1@' : ; .' 1: ; . ' 6. 0' I
>C:' D ; .2(' 7 16 2?' 12' 2' : ; .' ' < <=1/(' ; .' D<0' 1@@' : ; .'
B< :' 1@' : ; .' /1<0:' D ; / ;' 8 .0' 0 9' 7 8.0' 21 : ;' 1@' : ; .'
&C8?<2< (' ; .' 1>0. 6.=' <2' .9:.2=.=' : </:' 1@' >.</ ; (
D ; / ;' 0. . 7 .=' :1' ; 7' :1' >.' : ; .' ? 1C2=' @1 ' D ; / ;' : ; .'
88 .0' D. .' 0. . 2?' \ : ; 1C:' ?.2. <: 2?' <' =.><:.'
CB12' : ; .' 0C>S./:(' ; .' 2.6. : ; .8.00' .8 / :.=' 01' 7C/ ;' 1@'
: ; .' 1B 2 12' 1@' : ; 10.' < 1C2=' ; 7' <0' ; .' =. . 7 .=' :1' >.'
+ .'/ ; 110.0' C0.@C8') ; .2' ; .' =./8< .=' ; 0' .0186.' + .' 0< =' : ; <:
: ; .' 8<2=H' 2?HB </.' : ; .' 88 .=' < 7 .0' 0'' ; 1C8=' 8<2=' <:' 8=' 1 :

) ; . .' < .' : 7 .0' D ; .2(' :1' <29 1C0(' =1C>: 2?' 7 1 :<80('
21' >112' @ 17' + .<6.2' 0' 01' D.8/17 .' <0' : ; .' @ 2<8' .P
0186.' D ; / ;' 0' :1' ?16. 2' : ; . ' </: 120' !:' D<0' 01'
21D' .><: 2?' /.<0.=(' <2=' <' ; <BBA' <8</ :A' /<7 .'
2' :0' 0:. <=') ; <:' =<A' 1C ' @ . . :' <2=' : ; .' 0D< 7 2?'
/1261A' /810.' ?<: ; . .=' < 1C2=' ; <=' >. .2' 0: 88' 8A 2?'
<2/ ; 1 .=' 2' =. .B' D<:. ' <:' : ; .' B1 2:' 1@' . 7=.T61C0'
) 1' 7 <2A' : ; 10.' 812?(' B.</.@C8' <>><: ;' ; 1C 0' 0. . 7 .='
:1' :1 .2' <' D<2:12' =.8<A(' 1 ' D1 0.' : ; <2' =.8<A - 017 .'
@<8:. 2?' 2' : ; .' ? .<:' BC B10.' 1@' : ; .' 88 .0' ' >C:' <:'
2 ? ; :' : ; .' ' < <=1/' /<7 .' 2' I <2=' 0112(' : ; 1C? ; ' @.6é
/1C8=' :.88' D ; .2/ .' /<7 .' : ; .' / ; <2?.(' 21 ' D ; <:' ; <=

>..2' B<00 2?(' : ; . .' @8.D' @ 17' =./ ' :1' =./ ' <' S1A@C8' ' + ,(' >.8 .@ - <' >.8 .@' : ; <:' 2' 017 .' D<A - 2' 017 .' D<A' 21:' - ' A.:' C2=. 0:11=(' : ; .' .2:. B 0.' ; <=' ?<: ; . .=' 2.D' @1 /.) ; .' * .2/ ;' <2=') C 0;' @8..:0(' 8.00' < 7 B8A' B 1P 6 =.=' D : ;' 0:.< 7 HB1D. ' : ; <2' : ; .' 2?8 0 ; (' ; <=' @<88.2' :1'8..D< =' f >C:'12' : ; .' .6.2 2?' 1@' : ; .' 33: ;' : ; .A'D. .' <2/ ;1 .=' D : ; 2' : ; :A' 7 8.0' 1@' : ; .' & : 0;' @8..:(' <2=' : ; .' /1 7 7 C2 /<: 12' D<0(' 1@' /1C 0.(' .B:' CB' >A' 0:.< 7 H' 6.00.80

C 2?' : ; .' D ; 18.' 1@') C.0=<A H: ; .' 35: ;(' : ; .' * .2/ ;(') .' D ; 18.') C 0 ;(' <2=' 2?8 0 ;' @8..:0' D. .' 081D8A' = <D 2?' " # :1?.: ; . ' <2=' /126. ? 2? CB12' : ; .' .2. 7 A 0 /1<0:(' : ; .' /1<0: &.@1 .' 0C20.:' : ; .' < 7 .=' 2<6 .0' D. .' <88' 2.< ' :1H' ?.: ; . (' <2=' @ 17' : ; . ' =./ 0' 7 .2' /1C8=' 7< .' 1C:' D : ;' ?8<00.0' : ; .' 81D' /8 @@' :1' : ; .' 21 : ;' 1@' CB<:1 <') ; .' 2?8 0 ;' @8..:' <2/ ;1 .=' @1 ' : ; .' 2 ? ; : ') ; .' * .2/ ;' =7 <8' 0.2:' :1' 2: 7<:.' : ; <:' ; .' D1C8=' 21:' <2/ ;1 (' >C:' ?1' 12' <% 2 ? ; :(' 2' : ; .' ; 1B.' 1@' >. 2?' .<=A' @1 ' : ; .' 8<2= 2?' : ; .' 2.9:' 71 2 2?' $ /.H =7 <8' C2=<0' 0<D' : ; <:' : ; <:' ; 1B.' D<0' 6< 2(' >./<C0.' 8< ?.' B1 : 120' 1@' : ; .' * .2/ ;' /1261A' D. .' 0: 88' 01 = 0:<2:' : ; <:' : ; . .' /1C8=' >.' 21' 8<2= 2?' 12' : ; .' @1881D 2?' =<A (') ; .' * .2/ ;(' :' D 88' >.' .7.7>. .=(' D. .' D : ; 1C:' 0:.< 7 HB1D. ' @1 ' : ; . ' : <20B1 : 0(' <2=' : ; .' > ..T.0' D. .' 8 ? ; : ' 1(' <8: ; 1C? ;' .6. A' ; 1C ' 0<D' @ .0 ;' /8C0:. 0' 1@' 6.00.80' 081D8A' /810 2?' D : ;' : ; .' @8..:(' : ; .' 0.<(' :1D< =0' : ; .' D.0:(' D<0' <8D<A0' 0: .D.=' D : ;' = 0:<2:' 0< 80(' <2=(' >.@1 .' : ; .' ; C880' 1@' : ; 10.' ; 16.' D.88' 2' 0 ? ; :(' : ; .' ; 1 T12' ?1:' 0B./ 8.=' <?< 2' D : ;' 0< 80' 71 .' = 0:<2:' 0: 88' 1' : ; .' 2?8 0 ;' =7 <8' <2/ ;1 .=' ; 0' @8..:' @1 ' : ; .' 2 ? ; :) ; .' 2.9:' 71 2 2?(' : ; .' 3 : ;(' : ; .' $ 88.' =.' ,< 0(

' + ! , C2=. ' :1D' 1@' : ; .' <B18.12' 0:.<7 . (' ;<=' /17 .' CB f <2=(' <8: ; 1C? ; (' 01' 8<:.' <0' 2112(' 017 .' 1@' : ; .' * .2/ ;' 0 ; B0' 1@' D< (' <2=' 6 . A' 7 <2A' 1@' : ; . ' : <20B1 :0(' D . .' 0: 88' = 0:<2:(' : ; . A' D . .' C2=. 0C/ ;'> . .T.0' <0' B 17 0.=' :1' .2<>8.' : ; . 7' :1' /810.' >.@1 .' 812?' D=: ;' : ; .' @8. .:0' 1(' 6 :C<88A(' : ; .' 717 .2:1C0' 61A<?.' D<B' 16. ') ; .' D.<: ; . - <2=' CB12' : ; <:(' 2' 0C/ ;' C2=. :< 2?0((' : ; .' ; 1B.0' 1@' 2<: 120' 7 C0:' .0: - : ; .' D.<: ; . ' ; <=' @<61C .=' M: ;' .2:. B 0.f >C:' : ; .' B.0@' 1@' 71=. 2' < ; .0' ; <=' 21:' .8.2:.=') ; .' / ; 18. <' ; <=' @1881D.=' : ; .' 7 .2' 2:1' : ; .' : <20B1 :0' " <2A' 0 / .2.=' 12' >1< =' : ; .' : 11BP 0 ; B0' D ; 80:' : ; .A' D . .' 0: 88' 1@@ $< 2<' 1' &<8S (' <2=' D . .' /< .=' ><' /' :1' = .' 12' 0 ; 1 .' C 2?' : ; .' 61A<?.' 7 <2A' 71 .' @.88' 88(' <2=' 7 <2A' = .=

:' H 2<C= 0' 0C==.2' ./16. A &C:' " < 0 ; <8' :' 2<C=(' D ; 10.' 882.00' 0/< /.' : ; . .' =<A0' >.@1 .' 0. . 7 .=' > 2? 2?' ; 7' @<0:' :1' ; 0' .2=(' D<0' 21D' <8 7 10: 0C==.28A' .0:1 .=(' <2=' 12' : ; .' 71 2 2?' 1@' : ; .' 3 : ;' ; .' D<0' 8 .' <' 7 <2' 2' ; .<8: ; ' C 2?' : ; .' 2:. 6<8' 1@' @ 6.' =<A0(' 2' D ; /;' : ; .' " < 0 ; <8 0' 882.00' ; <=' 26.0:.=' ; 0' 2?8 0 ;' /188.<?C.' D=: ;' <' 0CB . 7 .' /12: 18' 1 =' <?8<2' ; <=' C0.=' :1' : ; .' @C88' : ; .' 1//<P 0 12' D ; /;' *1 :C2.' : ; C0' ?<6.' ; 7' !2' : ; <:' : 7 .' ; .' ; <=' .B .00.=' : ; .' .@@1 :0' 1@' : ; .' * .2/ ;' .2. <80' D ; 1' 0: 16.' :1' > 2?' : ; .' .2:. B 0.' :1' <' 0:1Bf ; .' ; <=' /17 7 ::.=' : ; .' 88 .0' :1' <' =.0/.2:' CB12' : ; .' .2.7A0' 0 ; 1 .0 - 12' ; 0' 0 ; 1 .0' :1' : ; .' 21 :;' 1@' .><0:1B18f ; .' ; <=' ./1221 : .=' : ; .' /1<0:f ; .' ; <=' / ; 10.2' : ; .' B8</.' @1' <' 8<2= 2?f <2=' 7 .<2D ; 8.' ; .' ; <=' = <D2' : ; .' @8. .:0' 12(' 01' : ; <:' 21D(' D ; .2' 7 .2' 811 .=' @ 17' : ; .' =./ 0(' : ; .A' /1C8=' 0. .' : ; .' : ; 2' 0: B' 1@' >.</;' D ; . .' : ; .' 018= . A' 1@' : ; .' 88 .0' D. .' :1' 8<2=

) ; .' B 1P ? .00' 7 <=.' >A' 1 =' <?8<2' =C 2?' : ; .' " < 0 ; <8 0' 882.00

+ ,)

" & ' : ; . /1C2: A D ; / ; K ; . A D. . ?1 2? :1
26<=. : ; . 88 .0 D. . B11 8A 2@1 7.= @ .><0P
:1B18(: ; . ?1<8 1@ : ; . .2:. B 0.(: ; . A 2. D 8 ::8.(C . ?21 P
.9/.B: : ; w: : D<0 < ? .<: 7 8 :< A B1 : <2= < 0.2<8(<2/. 1@
<2= D<0 =. . 7 .= 7B .?2<>8. :1D< =0 : ; . 0.< .H 1@ : . .
0B./: 2? : ; . B 16 2/. ?.2. <88A(: D<0 21D2(>A 0: .2?: ;
7 .<20 1g >11 0 <2= 7<B0(: ; <: 7) < :< A(1 K : ; .
K ' 7 .<(<0 B.1B8. 21D /<88.= :(D<0 < B.2 20C8<
0 :C<: . >.:D. .2 : ; . &8</ . <2= : ; . <2= 1@ T1@
<2= : ; . . D<0 < : ; .1 A - 21: B. @./:8A /1 2/ = 2? D : ;
: ; . : C: ; - : ;<: : ; . 128A = A /17 7C2 /<: 12 D : ;
: ; . 7< 28<2= D<0 >A : ; . 0: ; 7C0 1@ , . . 1B ! :
D<0 C2=. 0:11= : ;<: : ; . 21 : ; 1@ : ; . B.2 20C8< ;<=
: ; . / ;< </:. 1@ <2 .8.6<:.= 0:.BB. - :;<: :1D< =0 : ; .
01C: ; : D<0 1/ A <2= 71C2:< 21C0 - <2= : ;<: : ; .
C2=C8<: 2? =1D20 D ; / ; /122./:.= : ; . 0:.BB. D : ;
: ; . 71C2:< 21C0 .? 12 1@ : ; . 01C: ; D. . 0.<7.=
D : ; 07<88 6. 0 @81D 2? D.0:D< = @ 17 : ; . 0C 7 7 :0
1@ : ; . ; ? ; 8<2= =0: /: [! : D<0 >.8 .6.= : ;<: : ; .

[? .<: >1=A 1@ 710: 6<8C<>8. 2@1 7<: 12 .0B./: 2? : ; . ' 7 .<
;<= >..2 7B< :.= :1 : ; . 2?8 0; BC>8 /> A .2. <8 N: ; .2 ' 1812.80
" </ 2:10 ;(<2= : ; . ' 1812.8 ;<= <801 <== .00.= 7B1 :<2: .B1 :0 12M
: ; . 0<7 . 0C>S./: :1 : ; . 7 8 :< A <C: ;1 : .0 ;<: ! 2:..2= :1 2= /<:.
2 : ; . . 9: 0(21: : ;<: : ; . 7 .<20 1@ 21D8.=?. A. . D<2: 2?(>C: : ;<:
: ; .A ;<= 21: >..2 .9:.20 6.8A :< .2 <=6<2:<?. 1@ ! ' ' '" # " $

$:(!! '

' + ,(' 7 < 2' 1@' :8 .' 2 ; <> :<2:0' D. .') < :< 0(' 7 .2' ; 18= 2?'
- - ' :1' : ; .' " 108. 7' @< : ; ' @' : ; .' .2. 7 A 0' @1 /.0' 2' : ; 0'
/1C2: A(' : ; .' 88 .0(' 2' <' 0.20.(' D. .' ?21 <2:f @1 '
<8: ; 1C? ;' : ; .' 2@1 7 <: 12' D ; /;' ;<=' /17.' 1C2=' :1'
: ; . 7' >A' : ; .' < =' 1@' : ; .' *1 . ?2' @@ /.' D<0' 2' .<8 :A'
D.88' @1C2=.=(' : ; .A' = =' 21:' >.8 .6.' <:' : ; .' : 7.' : ; <:'
: ; .A' /1C8=' <:' <88' .8A' CB12' :(' <2=' : ; . .@1 .' : ; .A' D. .'
2.< 8A' <0' 7C/;' <:' @<C8:' <0' @' : ; .A' ; <=' ; <=' 21' /8C. '
) ; .A' 2.D(' ; 1D.6. (' : ; <:' : ; .' B.2 20C8<' D<0' < B 1P
6 2/.' 1@' C00 < - : ; <:' C00 <' D<0' <' ? .<:' 7 8 :< A'
B1D. - : ; <:(' 01'812?' <0' : ; .' 7 12: ; 0' <?1(' : ; .' 26<P
0 12' ; <=' >..2' /1C20.88.=' 2' B 2:' - <2=' : ; <:' <@:. D< =0'
: ; .' =.:. 7 2<: 12' :1' C2=. :< .' :' ; <=' >..2' ? 6.2'
1C:' <81C=' :1' : ; .' D1 8=' * 17' : ; .0.' C= 7 .2:0(' <2='
@ 17' D ; <:' /1C8=' >.' 0..2' @ 17' : ; .' =./ 0' 1@' : ; .'
0 ; B0(' : ; .A' 2@. .=' : ; <:(' . : ; . ' CB12' : ; . ' 8<2= 2?('
1 ' 12' 017.' B< :' 1@' : ; .' 1<=' >.:D..2' : ; .' 8<2= 2?H'
? 1C2=' <2=' .><0:1B18(' : ; .A' D1C8=' @ 2=' : ; .' .2. 7 A'
2' 0: .2?: ;

) ; 0' ?6.0' &C:' >.A12=' : ; 0' 8 ::8.' D<0' 21D2f <2=' : ; .' 7 <? 2<H'
.9B.=: 12' : 12' 1@' 7 .2' D<0' 8.@:' :1' <2?.' 01' @ ..' : ; <:(' <8: ; 1C? ;'
: ; .' /;<)' : ; .A' D. .' 2' : ; .' 7 =0:' 1@' : ; . ' K 3 : ;' /.2:C A('
</:. '1@' D : ;' <88' :0' B 7' @</:0' <2=' 0:<: 0: /0(' : ; .' .2:. B 0.'
<2' <=P :11 ' 017.: ; 2?' 1@' : ; .' / ;< </:. ' 1@' <=6.2:C .' >.812?P
6.2:C . 2?' :1' .< 8 . ' <?.0' ' 17 712(' 0.20 >8.(' @<2/ 8.00' 7 .2'
- 7 .2' D 0.' D : ;' : ; .' /A2 /' D 0=17' 1@' 12=12' /8C>0'
- D. .' 21D' >A' @1 /.' :C 2.=' 2:1' 6.2:C . 0(' 2:.2:('
<0' ?12<C:0' 1@' 18=(' 2' ?<T 2?' CB12' : ; .' 0 ; 1 .0' 1@'
<' 0: <2?.' 8<2=' :1' D ; /;' : ; .A' D. .' /17 7 :: 2?' : ; . '
8 6.0' * 17' 7<2A' <' / 1D=.=' =./ ' : ; .A' 0: < 2.=' : ; . ' .AU0' :1' B . /.' : ; .' C2 21D2') ; .A' /1C8=' 21:

0. .' : 11B0') ; .A' 0<D' <' 1<=' <812?' : ; .' 0 ; 1 .' I 21D' '' +' ', '
<2=' : ; . 2' : ; . .' <BB. < .=' <' B. <0<2:' D : ;' <' / < : I 21D' - - '
<2=' : ; . 2' <' ; 1 0. 7 <2' = 2?' <:' @C8' 0B. . =' . : ; . '
B. <0<2:' 21 ' ; 1 0. 7 <2' 0. . 7 . =' . 6. ' :1' B<C0.' 2' ; 0'
=C:A' : ; <:' ; .' 7 ?; :' /<0:' <' ?8<2/ .' 1@' D12=. ' <:' : ; .'
/1C2:8.00' < 7<=<' D ; / ;' D<0' ?<: ; . 2?' 2' CB12' ; 0'
/1C2: A' :' : ; .' 21 : ; . 2' . 2=' 1@' : ; .' ><A' : ; . .' D<0'
<' > ?; :' 8 ::8.' :1D2' ' 7<B0' 0 ; 1D. =' : ; <:' : ; 0' D<0'
CB<:1 <
:' 2112' 12' : ; .' 3 : ;' : ; .' 2?8 0 ;' @8. . :' ; <=' = <D2' %$$26)3'
2. < ' :1' : ; 0' B1 :' 1@' CB<:1 <') ; . .' D. .' 21' CB<:1 @<'
C00 <2' @1 / .0' : ; . .' .9/ .B:' <' @. D' /126<8.0/ .2:'
018= . 0I <2=' : ; .' B8</ .' >. 2?' =. @. 2/ .8.00' ' 1812.8'
) 1/ ; C' <2=' ' 1812.8' : . .8. (' <//1 7 B<2 .=' >A' " '
' <86. :' : ; .' 2:. B .:. (' D. .' = .0B<:/ ; .=' :1' 0C 7 7 12'
:') ; .' ?16. 21 ' 1 ' ; .<=' 7<2' 1@' : ; .' B8</ .' D<0' <2'
1@@ / <8' B. 012<?.' 2' <' ; ? ;' 0:<:.' 1@' = 0/ B8 2. ' + .'
; <=' >. @1 .' ; 0' .A. 0' : ; .' < 7 .=' 2<6 .0' 1@' : ; .' 88 .0(
D : ;' : ; .' /1C2:8.00' 0< 80' 1@' : ; . ' /1261A0' I <2=' :1'
<% : ; <:' 6<0:' < 7<7 .2:' ; .' ; <=' 21: ; 2?' :1' 1BB10.'
.9/ .B:' : ; .' @1 70' 1@' 1@@ / .' &C:' :1' ; 7' : ; .' @1 70' 1@'
1@@ / .' 0. . 7 .=' <%H0C@@ / 2?(' <2=' 12' : ; .0.' ; .' 0: 88' /<8 7 8A'
.8 .=' I 01(' D ; .2' : ; .' 0C 7 7 120' D<0' =.8 6. .=(' ; .'
20 0:. =' CB12' @C 7 ?<: 2?' :' </ /1 = 2?' :1' : ; .' ; .<8: ;'
.?C8<: 120' 1@' : ; .' 8 ::8.' B1 :' $; .2' ; .' C2=. 0:11='
: ; <:' : ; .' .0:. 2' , 1D. 0' 2:. 2=. =' :1' 8<2=(' ; .' 0< ='
: ; <:(' =. / =. =8A' : ; . A' 7 ?; :' =1' 0 1 I >C:' ; .' .9B8< 2. ='
: ; <:' :' D1C8=' >.' 2. / .00< A' @1 ' : ; . 7' :1' 8<C=' <:' : ; .'
<TT< .:: $' <2=' /120 =. ' : ; . 7 0. 86. 0' 2' 0: /:' RC< <2P
: 2. ' p
2' : ; .' @1881D 2?' =<A' : ; .' B8</ .' D<0' 1//CB .=' >A' <

' + ,(' 07<88' >1=A' 1@' 2?8 0;' : 11B0') ;.' @.D' C00 <2'
2;<> :<2:0' 1@' :;.' B8</.(' >. 2?' 7< 28A' 1' .2: .8A'
1@ `/<8 B. 012<?.0(' ;<=' <88' ?12.' <D<A(' >C:' :;.')< :<'
2;<> :<2:0' . 7< 2.=' f <2=' <8:;1C?;' :;.0.' 7 .2' = ='
21:' .9; > :(' <0' 017.' 7 ?;:' ;<6.' .9B./:.=(' <2A' .<?. '
1' T.<81C0' <@@./: 12' @1' :;.' <88 .0' 1@' :;.' '<8 B;(' :;.A'
0..7.=' 2/8 2.=' :1' >.' @ .2=8A') ;1C?;:@C8' 7 .2'
/< .=' =..B8A' :1' 21D' D;.:;. ' >.:D..2' :;.0.' 2<: 6.0'
<2=' :;.' 88 .0' :;.' .8<: 12' 1@' >CA. ' <2=' 0.88. ' /1C8=
>.' .0:<>8 0;.= - @1' :' D<0' 1@' 6 :<8' 717.2:' :1' :;.'
0C//.00' 1@' :;.' .9B.= : 12' :;<:' :;.' 88 .0' 0;1C8=' >.'
<>8.' :1' 1>:< 2' 0CBB8 .0' 1@' /<::8.' <2=' @1 <?.' 2' :;.'
26<=.=' /1C2: A' f <2=' :' D<0' B 1><>8.' :;<:' 7C/;'
D1C8=' :C 2' CB12' :;.' 0C//.00' 1@' :;.' @ 0:' <::.7B:' :1'
7< .' BC /;<0.0' @ 17' :;.' B.1B8.' 1@' :;.' /1C2: A') ;.'
@ 0:' .9B. 7.2:' D; /;' D<0' 7<=.' 2' :; 0' = ./: 12'
.8 / :.=' <' /C 1C0' B 11@' 1@' :;.' = @@ /C8:A' D; /;' :;. .' 0'
2' /<C0 2?' 7 ?;:A' 2<: 120' :1' </:' D :;' :;.' @1 .:;1C?;:'
1@' <' 0 2?8.' : <6.88. ' !:' D<0' :1' >.' .9B./:.=' :;<:(' <:'
:;.' /17 7.2/.7.2:' 1@' <2A' <::.7B:.=' 2:. /1C 0.(' :;.'
D 88 2?2.00' 1@' :;.' 2<: 6.0' :1' 0.88' D1C8=' =.B.2=' CB12'
:;. ' >. 2?' :.7B:.=' >A' :;.' /1 20' :1' D; /;' :;.A' D. .'
<//C0:17.=f >./<C0.' SC0:' <:' @ 0:' :;.A' D1C8=' 21:' 128A'
>.' ?21 <2:' 1@' :;.' 6<8CZ' 1@' @1 . ?2' 712.A(' >C:' D1C8='
<801' = .<=' :;.' /120.RC.2/.' 1@' >. 2?' @1C2=' 2' B100.0P
0 12' 1@' /1 2' B8< 28A' ./. 6.=' @ 17' :;.' 26<=. 0' ^.:'
:;.' B ./<C: 12' 1@' > 2? 2?' C00 <2' 712.A' ;<=' >..2'
@1 ?1::.2' >A' :;.' BC>8 /' <C:;1 : .0f <2=' D;.2'
" ' +<7 8:12' 1@' :;.' & :<22 <' D<0' B .B< 2?' :1'
8<2=(' D :;' <' 6 .D' 1@' .2=.<61C 2?' :1' >.? 2' <' >CA 2?H'
<2=H0.88 2?' 2:. /1C 0.' D :;' :;.' 2<: 6.0(' 8 .' ;<=

21:; 2?' :1' 1@@. ' .9/.B:' 2?8 0;' 016. . ?20' !:' ' + ,(' /;<2/.=(' ;1D.6. (' :;<:' :;. .' D. .' :D1' 1 ' :; ..' M- - ' 2?8 0;' : <6.88. 0' 12' >1< =' :; .' @8<?H0; B(' <2=' :;<:' ' :; .0.' 7.2' N@1 .0.. 2?' :; .' 8 .8 ;11=' 1@' :;. ' ;<6 2?' :1' >CA' ;1 0.0' 1 ' 7< .' 1:;. ' BC /;<0.0' @ 17' :; .' 2<: 6.0' 1@' :; .' 26<=.=' /1C2: A0' ;<=' 0CBB8 .=' :;. 7P 0.86.0' D :;' 017.' 1@' :; .' ?18=' C00 <2' /1 20' /<88.=' K';<8@H 7B. <80(' D; /;' D. .' :1' >.' 1>:< 2.=' D :;1C:' = @@ /C8:A' <:' '120:<2: 21B8.') ; .' : <6.88. 0' - ' ' =D< =' '18.> 11 .(' !' :; 2 (' D<0' 12.' 1@' :;. 7 - ' <=6<2/.=' <0' 7<2A' 1@' :; .0.' <0' :; .A' /1C8=' 0B< .' :1' BC>8 /' <C:;1 : .0' f <2=' " ' +<7 8:12' >. 2?' :; C0' .2<>8.=' :1' 8<2=' D :;' <' 07<88' 0CBB8A' 1@' :; .' 7<? /' ;<8@H 7B. <80(' <2=' >. 2?(' >.0 =.0(' <' ?11=H:. 7B. .=(' ;C71 1C0' 7<2(' D :;' <' :.2=.2/A' :1' 7< .' /1 = <8' 0B../;.0' 2' 2?8 0;' :1' <88' ; 0' @.881DH/ .<:C .0' <8 .(D;.:;. ' C00 <2(' 1 ')< :< (' 1 ' .. (' ;.' D<0' <>8.' :1' 7< .' <' 7. A' >.? 22 2?' 1@' :;<:' 2:. /1C 0.' D :;' :; .' 2<: 6.0(' D; /;' D<0' =.0: 2.=' :1' >./17.' <' @ C :@C8' 01C /.' 1@' 0: .2?:;' :1' :; .' 88 .=' < 7 .0') ; .' ?< 20' 7<=.' >A' :; .' @ 0:' 0.88. 0' 0112' = .D' @ .0;' 0CBB8 .0' 2:1' :; .' B8</.' @ 17' :; .' 0C 1C2= 2?' /1C2: A' f :; .' /17 7 00< <:' <@:. D< =0' >.?<2' :0' 1B. <: 120' 2' :; .' :1D2(' <2=' 2' : 7.' <' ?11=' 8<0: 2?' 7< .:' D<0' 1B.2.=' :1' :; .' 26<=. 0

@:. ' ./. 6 2?' :; .' 0C .2=. ' 1@' CB<:1 <' 12' :; .') ; .' D;18.' <@:. 2112' 1@' :; .' 3 :;(' :; .' <00. 7>8.=' < 7<=<' 716.=' ?<;. 0' =1D2' :1D< =0' :; .' 01C:; ' 88' =<A' :; . .' D. .' 0< 8 2?H' :; .' /;10.2' 6.00.80' <BB 1</; 2?' @ 17' <' = 0:<2/.(' <2=' /810 2?' <:' 8<0:' D :;' :; .' * .2/;' @8..' f >C:' >.@1 .' 2 ?;:' ND :;' :; .' .9/.B: 12(' :' 0' >.8 .6.=(' 1@' :D1' 1 ' :; ..' 07<88 8<?? 2?

' + ,(‘ : <20B1 :0‘ : ; .‘ : ; ..‘ @8. .:0‘ <2=‘ : ; .‘ ;10:‘ 1@‘ 6.00.8‘
Y‘ D ; / ;‘ : ; .A‘ /1261A.=‘ D. .‘ <2/ ;1 .=‘ 2.< ‘ 8=‘ *1 :‘
‘ 2‘ #<8< 7 :<‘ &<A‘) ; .‘ C2 :.=‘ < 7<=<‘ .9:.2=.=‘ 2‘
<‘ 8 2.‘ B< <88.8‘ D : ;‘ : ; .‘ /1<0:‘ <2=‘ 2‘ <‘ = ./: 12‘ : ; . .P
@1 .‘ 21:‘ @< ‘ @ 17‘ 21 : ;‘ <2=‘ 01C: ; ‘) ; .‘ * .2/ ;‘ <2=‘
: ; .‘)C 0;‘ @8. .:0‘ D. .\‘ 12‘ : ; .‘ 01C: ;‘ 1 ‘ ?; :H;<2=‘
0 = .I : ; .‘ & : 0;‘ @8. .:‘ :11 ‘ : ; .‘ 21 : ;‘ <2=‘ @1 7 .=‘
: ; .‘ 8.@:‘ 1@‘ : ; .‘ 88 .=‘ 8 2.

D'

' ? 1C2=' /8 10.2' >A' 1 =' #<?8<2' @1 ' :; .' 8<2= 2?' ' + ,(' 1@' <88' :; .' 88 .=' @1 /.0' 0' @ 6.' 1 ' 0 9' 7 8.0' 21 :;' 1@' - ' :; .' &C8?<2< ' 6. ' !:' ?< 2.=' :0' 2<7 .' 1@' K 8=' K' * 1 :' @ 17' <2' 2= /<: 12' <BB.< 2?' 12' :; .' 7<B0(' <:; . ' :;<2' @ 17' <2A' 08 ?;:' : </.0' 1@' :; .' 0: C/:C .' :; .2' .7< 2 2?' 8122?' :; 0' B< :' 1@' :; .' /1<0:' :; .' /8 @@0' 0.' :1' <' ; . ?;:' 1@' @ 17' U4' :1' 344' @. .:(' <2=' @1 ' :; .' 710:' B< :' :; .A' 7B.2=' :11' /810.8A' 16. ' :; .' 0.<' :1' <881D' 7C/;' 117' @1 ' :; .' >.</;' .< ' K 8=' * 1 :(' ;1D.6. (' :; .' ; ?;' ? 1C2=0' 01' ./.=.' :; <:' <:' @ 0:' 0 ?;:' :; .A' <BB.< ' :1' .7> </.' <' 07<88' ><A' 1 ' 28.:' 1@' :; .' 0.<(' >C:' CB12' <' 2.< . ' <BB 1</;' :' 0' B. /. 6.=' :; <:' :; .' 22. ' B< :' 1@' :; .' 0. . 7 2?' ><A' 0' <' 0<8:HD<:. ' 8< .(' <2=' :; <:' :; 0' 8< .' 0' = 6 =.=' @ 17' :; .' 0.<' >A' <' 81D(' 2< 1D' 0: B' 1@' >.</;' ' '8 ::8.'@C :; . ' 21 :;' :; . ' 0<7 .' = 0B10 : 12' 1@' 8<2=' <2=' D<:. ' ./C 0f @1 ' :; . .(' <801(' <21:; . ' 0<8:' 8< .(' /<88.= :; .' 8< .' 1@' #<7 0;8C(' 0' = 6 =.=' @ 17' :; .' 0.<' >A' <' 81D(' 2< 1D' 0: B' 1@' >.</;' <' 7 8.' <2=' <' ;<8@' 2' 8.2?:; ') ;.' @ 0:H7 .2: 12.=' 0: B' 1@' >.</; - 2<7 .8A(' :; .' 0: B' 1BB10 :.' :1' 8=' * 1 :' - D<0' :; .' 12.' D; /;' 1 =' <?8<2' ;<=' /;10.2' @1 ' :; .' 8<C= 2?' 1@' <88' :; .' 88 .=' < 7 .0

*' '()' (&&(34%-' *$(*' (' 76+5)$+6!-' 7% #!(.%-

'' + , ' +,,' *$% .%3*&% +,' *$% .$+)%3 4&+63-' *+' (&9 *$% 7+63-(&5 7%* '%%3 *$% &%3.$ (3-' *$% 34!)$,!+* !!(" $% &%3.$ (3-' *$% 6&9)$ 0%))%!)' '%&% :1' 7% +3 *$%)+6*$ +,' *$% 76+5'*$% & *)$ +3 *$% 3+&*$,' (3-' 3 *$% %0%3 34 (3-' 3 4$* +,' *$% 3 :;' *$%)$ #)' (3-' *&(3)#+&*)' +,' *$% *$&% 3(* +3)' -&% '' 3 ()' 3%(& ()' *$%5 .+6!-' *+' *$% & (##+ 3*%-' !(3- 342 #!(.%)"

.#6'.)8#&' 49'."#' /#&$"'' '&' ."#' &' "'. &C:' 2' :;.' 2 ?;:' 1@' :;.' 3 :;' :;. .' 1//C .=' <' : <20</: 12' D; /;' :; .<:.2.=' :1' C 2' :;.' D;18.' B8<2' @1 ' :;.' 8<2= 2?(' <2=' .6.2' :1' > 2?' :;.' ;< 712A' >.:D..2' :;.' * .2/;' <2=' :;.' 2?8 0;' @1 /.0' 2:1' ? .61C0'S.1B< =A' C 2?' :;.' =< 2.00(' :;.' * .2/;' B8</.=' :;.' >C1A' 1BB10 :.(' 21:' :1' :;.' /.2: .(' >C:' :1' :;.' .9: .7.' 21 :;' 1@' :;.' /;10.2' 8<2= 2?H? 1C2=I <2=' D;.2' 71 2 2?' =<D2.=(' :' <BB.< .=' :;<:' :;.' 2?8 0;' 0; B0' <2=' : <20B1 :0(' :;1C?;' .<88A' 2' :;. ' B 1B.' B8</.0(' D. .' 12' :;.' D 12?' 0 =.' 1@' :;.' >C1A - ' 1 ' <:;. (' :;<:' :;.' >C1A' D<0' 12' :;.' D 12?' 0 =.' 1@' :;.7 ' ;.:;. ' :;.' </:' D; /;' / .<:.=' :; 0' .7>< P <00 7.2:' D<0' 12.' .0C8: 2?' @ 17' 0;.. ' 7 0:< .' 12' :;.' B< :'1@'1C ' <88 .0(' 1 ' @ 17' :;. ' 16. H? ..= 2.00'@1 ' 0B</.(' 1 ' @ 17' <' 0/;.7.' 71 .' B 1@1C2=8A' =.0 ?2.=(' :' B8< 28A' D.2:' 0: < ?;:' :1D< =0' :;.' .2=' =.0 .=' >A' :;10.' * .2/;' 1@@ /. 0' D;1' ;<=' >..2' 8<>1C 2?' :1' > 2?' :;.' .2:. B 0.' :1' <' 0:1B' *1 ' D;<:' D<0' :1' >.' "'',' 0#Q ,./%9;'."#' :7"%#6*)&' %-'."#' *)&0'& =12.' 3 !@' :;.' 2?8 0;(' = 0 .?< = 2?' :;.' <8:. .= B10 P : 12' 1@' :;.' >C1A(' D. .' :1' B. 0 0:' 2' ..B 2?' :1' :;. ' <00 ?2.=' 8<2= 2?H? 1C2=(' :;. ' D;18.' @81: 88<(' :;. ' >1<:0' <2=' :;. ' : 11B0(' D;.2' 8<2=.=(' D1C8=' >.' ;1B.P 8.008A' 7 9.=' CB' D :;' :;.' * .2/;' I <2=' D;<:' 7 ?;:' >.

A. B. The ground chosen for the landing place of the allied armies.
C. The spot where the buoy was to be.
D. The spot where during the night the French placed the buoy.
E. F. The ground where the English landed.
The landing places of the Allies.
LAKE KAMISHLU
Old Fort
Salt Lake
A
B
C
D
E
F
THE BLACK SEA

M. & N. Hanhart, lith.

.9B./:.=' :1' @1881D' D1C8=' >.' C 21C0' /12@C0 12 - 2<A' ' + ,
.6.2(' B. ;<B0(' <2? A' <2=' 6 18.2:' /12@8 /:' >.:D..2' :; .'
@1 /.0' 1@' :; .' 88 .0') 1' B 1B10.' :1' 7 16.' :; .' >C1A('
1 ' :1' ?.:' 2:1' /12: 16. 0A' D :;' :; .' * .2/;' <:' 0C/;' <
: 7.(' D1C8=' >.' :1' =.8<A' <2=' 7B. 8' :; .' D;18.' C2=. P
:< 2?' f <2=' A.:' :; .' >1C2=< A(' <0' :' 0:11=(' .9: C=.='
:; .' 2?8 0;' @ 17' <88' 0;< .' 2' :; .' /;10.2' 8<2= 2?H'
? 1C2=' !:' 7 ?;:' 0..7' :;<:' :; .' D;18.' .2:. B 0.'
D<0' <?< 2' 2' =<2?. ' 1@' @< 8C .(' >C:' <?< 2' <' 0: 12?'
D %' 2:. B10.=

* 17' :; .' 717.2:' D;.2' 1 =' <?8<2' /120.2:.=' '/ 0Q
:1' C2=. :< .' :; .' 26<0 12(' ; .' 0..70' :1' ;<6.' </:.=' <0' (2&0'
:;1C?;' ;.' @.8:' :;<:' :; .' >.8 .@' D; /;' ;.' .2:. :< 2.=' 9%&,
1@' :0' ;<T< =1C02.00' D<0' <' .<012' D;A' ;.' 0;1C8=' >.'
:; .' 71 .' 0:.<=@<0:' 2' ; 0'=.:. 7 2<: 12' :1' @1 /.' :' 12((
1 ' D<0' ; .' D :;1C:' :; .' 6. A' /1C20.8' :;<:' D<0' 2..=.='
@1 ' 16. /17 2?' :; 0' 8<0:' 1>0:</8.' A120(' /17 7<2=P
2?' :; .' 2H0;1 .' 0RC<= 12' 1@' :; .' & :0;' @8..:(' D<0'
2: C0:.=' D :;' :; .' = ./: 12' 1@' 1C ' : <20B1 :0' <2='
:; .' D;18.' 7<2<?. 7.2:' 1@' :; .' 8<2= 2?' " 16 2?' 812?'
>.@1 .' =<D2' 2' :; .' 08..B8.00' ?<7.7212(' ; .' 0<D' ',' 7)9'
D;. .' :; .' >C1A' ;<=' >..2' B8</.=' >A' :; .' * .2/;' 2' %-' 0#)*'& '
7'.'"'.'"#
:; .' 2 ?;:H: 7.(' <2=' ?<:;. .=H' 2' <2' 20:<2:' <88' :; .' # (#/0
B. 81C0' 7B1 :' 1@' :; .' /;<2?. ' + .' D<0' 71 .' :; <2' < #&$9
7. .' B. @1 7. ' 1@' =C:A(' @1 ' ; .' D<0' < 7<2' = 6 2?'
C2=. ' < B<00 12<:.' @1 /.' 1@' BC B10. ' :;1C:' 0:1BP
B 2?' :1' 2=C8?.' ; 0' <2?. (' ; .' =< :.=' CB12' :; .' 7.<20'
1@'=.<8 2?' D :;' :; .' .6 8' + .' ;<=' 1>0. 6.=' :; <:' <>1C:'
< 7 8.' :1' :; .' 21 :;' 1@' K 8=' *1 :' ' :; . .' D<0' :; <:'
(: B' 1@' >.</;(' >.@1 .' 0B1 .2' 1@(' D; /;' = 6 =.=' :; .'
8< .' 1@' #<7 0;8 ' @ 17' :; .' 0.<')8@. .' 1 =' <?8<2

'+ , <2= ; . 21D =.:. 7 2.= : ; <: : ; . 8<2= 2? 1@ : ; . & : 0; @1 /.0 0; 1C8= :< . B8</. ! : D<0 : C. : ; <: : ; 0 B8<2 D1C8= 0.6. : ; . * .2/; @ 17 : ; . & : 0; @1 /.0 =C H :; 2? 2? : ; . 1B. <: 12 1@ 8<2= 2?(>C: : ; . .6 8 : ; C0 .2H /1C2:. .= D<0 < ; C2= .=H@18= 8.00 ? <6. : ; <2 : ; . .6 8 <61 =.= - @1 (.6.2 2 : ; . @</. 1@ <2 .2. 7 A(: ; . 0.B< <: 12 1@ : ; . * .2/; @ 17 : ; . 2?8 0; D1C8= ; <6. >. .2 >. ::. : ; <2 = 0BC:. 1 /12@C0 12 f <2=(71 .16. (: ; . 1>0. 6<: 120 1@ : ; . B .6 1C0 =<A ; <= 8.= : ; . 88 .0 :1 /12S./:C . : ; <: : ; . .2. 7 A = = 21: 2:.2= :1 .0 0: : ; . 8<2= 2?) ; . 71 2 2? 0; 1D.= : ; <: : ; 0 /12S./:C . D<0 01C2= : ; . .@1 .(? .<: <0 D<0 : ; . =<2?. @ 17 D; /; : ; . 88 <2/. ; <= >. .2 =.8 6. .=(: :C 2.= 1C: 2 : ; . .0C8: : ; <: : ; . 7 7 .20. <=6<2:<?. 1@ ; <6 2? :D1 .9:.2=.= 8<2= 2?HB8</.0 20:.<= 1@ 12.(D<0 21: /1C2:. P ><8<2/.= >A <2A .6 8 .0C8: 2? @ 17 : ; . 0.6. <2/. 1@ : ; . :D1 < 7 .0

!2 B1 2: 1@ 0./C :A @ 17 718.0:<: 12 12 : ; . B< : 1@ : ; . .2. 7 A(>1: ; 1@ : ; . :D1 8<2= 2?HB8</.0 D. . ; <BB 8A /; 10.2 &1: ; 1@ : ; . 7 D. . 12 0; 1 .0 D; /; <881D.= : ; . 2.< <BB 1</; 1@ : ; . @8..:0(<2= B8</.= : ; . D; 18. 1B. <: 12 C2=. /16. 1@ : ; . ?C20 801 >1: ; 8<2= 2?HB8</.0 D. . B 1:./:.= 12 : ; . 28<2= 0 =. >A : ; . 0<8: 8< .0(D; /; 2:. B10.= < B; A0 /<8 1>0:</8. 2 : ; . D<A 1@ <2A @ 12: <::</ >A : ; . .2. 7 A f <2= : ; . </ /.00 :1 : ; . @8<2 0 1@ : ; . = 0. 7>< 2? < 7 .0 D<0 >A 0: B0 1@ 8<2= 01 2< 1D : ; <: : ; . A /1C8= >. .<0 8A =.@.2=.= <?< 20: <2A @1 /. 1@ 2@<2: A 1 /<6<8 A ! : 0 : C. : ; <: : ; . 8 2. 1@ = 0. 7>< <: 12 1@ . : ; . < 7A /1C8= ; <6. >. .2 .2@ 8<=.= >A < : 88. A

B8</ .=' 12' :8 .' ; . ? ; :0f >C:' : ; .2' : ; 10.' ; . ? ; :0' /1C8=' >.' 7 1 .' 1 ' 8.00' 0.< / ; .=' >A' <' @ .(@ 1 7' : ; .' 0; B0f' <2=' : ; .' .2. 7 A' ;<=' 21:' <::. 7 B:. .=' :1' B .B< .' @1 ' ; 7 0.8@' <2A' 2=' 1@' =.@.2/ .' 12' : ; .' ; ? ;' ? 1 7 /

) ; .' 2 . / .00 :A' 1@' ; <6 2?' :1' /< A' : ; .' 2?8 0 ;' @81: 88<' :1' <' 2 . D' 8<2= 2?HB8</ .' 1//<0 12 .=(1@' /1C 0.(' <' B< 2@C8' = 0 81/<: 12' 1@' : ; .' < <2?. 7 .2:0' D; / ;' ;<=' <8 .<=A' >. . 2' </ :. .=' CB12' >A' : ; .' /1 7 7 <2=. 0' 1@' : ; .' : <20B1 :0f' >C:' <@:. ' 7 C/ ;' 8.00' =.8<A' <2=' 7 C/ ;' 8.00' /12@C0 12' : ; <2' 7 ? ; :' ;<6.' >. . 2' .9B. /:. .=' :1' .0C8:' @ 1 7' <' =.P <2?. 7 .2:' 01' ? .<:' <2=' 01' 0C==.2(: ; .' B10 : 12' 1@' : ; .' 2?8 0 ;' 6 .00.80' D<0' <=<B:. .=' :1' : ; .' / ; <2?.

" .<2D ; 8.(@ . D' 1@' : ; .' : ; 1C0<2=0' 12' >1< =' C2=. P 0:11=' : ; .' / ; <2?.' D; / ;' ;<=' >. . 2' .@@. /:. .=(1 ' .6.2' 0<D' : ; <:' : ; .A' D. .' > 1C? ; :' :1' <' 2 . D' 8<2= 2?H? 1C2=') ; .A' 7 <? 2 .=' : ; <:' :' D<0' : ; .' >. ::. ' 7 . : ; 1=' 1 ' ? .<:. ' RC / 2.00' 1@' : ; .' * .2/ ;' D; / ;' D<0' ? 6 2?' : ; . 7' : ; .' : C 7 B ;' 1@' >. 2?' : ; .' @ 0:' :1' 8<2=' &1: ;' 1 =' <?8<2' <2=' A120' D. .' :11' 0:. <=@<0:' 2' : ; .' 7 < 2:. 2</ .' 1@' : ; .' <88 <2/ .' :1' : ; 2 ' 1@' </ /1C2: 2?' @1 ' : ; .' 0. . 7 2?' :< = 2.00' 1@' : ; .' 2?8 0 ;' >A' /<C0 2?' : ; .' : C: ;' :1' >.' 21D2f <2=' .6.2' :1' : ; 0' =<A' :' 0' /1 7 P 7 128A' >.8 .6.=' : ; <:' : ; .' 2?8 0 ;' < 7 A' .@@. /:. .=' :0' 8<2= 2?' <:' 8=' *1 :

) ; .' >.2=' 1@' : ; .' /1<0:H8 2.' <:' #<8< 7 :<' &<A' 0' 1@' 0C/ ;' <' / ;< </:. ' : ; <:' <' 0B. /:<:1 ' 12' >1< =' <' 6.00.8' /810.' 2H0 ; 1 .' 0' >1C2=. =' 2' ; 0' 6 . D' 1@' : ; .' 0.< :1D< =0' : ; .' 01C: ;' >A' : ; .' ; .<=8<2=' 2.< ' : ; .' 8 7 <f >C:' @' ; .' 0:<2=0' <' 8 ::8.' D<A' 1C:' :1' 0.<(: ; .' /1<0:' 1B.20(<2=' ; .' : ; .2' /1 7 7 <2=0' <2' C21>0: C/ :. .=' 6 . D' ; 1 7 .' :1' : ; .' .2: <2/ .' 1@' : ; .' .><0:1B18' ;< >1C

A%,'.'%& %-' .''# 3.)$ -*%.'**))0)6.#0 .%' .''# $")& #

"# $)&,#)&0' .''# &).2/# %-' .''# $")& # L,5#6. ,#$/#.

A%,'.'%&' %-' .''# '&3,''%/# ,?2)0/%&,

' + , ' 1(' D ; 80:' : ; .' 2H0 ; 1 .' 0RC<= 120' <BB 1</ ; .=' : ; .' ' >.</ ;' 01' /810.8A' <0' :1' >.' <>8.' :1' /16. ' : ; .' 8<2= 2?(: ; .' >C8 ' 1@' : ; .' 2?8 0 ;' @8. .:(' /1 7 7 <2=.=' >A' C2=<0' 2' B. 012(' 8<A' @< ' .21C? ;' 1C:' :1' >.' <>8.' :1' /1 7 7 <2=' : ; .' D ; 18.' 1@' : ; .' 6<0:' ><A' @ 1 7' CB<:1 <' :1' .><0P

-' :."#' ( ) '&' & Q *' ,"' -*##. :1B18(' . .B 2?' CB' <2' C2> 1 .2' / ; < 2' 1@' /1 7 7 C2 P /<: 12' @ 1 7' /<B.' :1' /<B.(' <2=' <8D<A0' ; .8=' .<=A' :1' .2?<?.' : ; .' 00 <2' @8. .:' @' >A' / ; <2/.' :' 0 ; 1C8=' /1 7 .' 1C:' <2=' ? 6.' ><::8. [' .:</ ; .=' 6.00.80' ./12P 21 : .=' : ; .' /1<0:(' <2=' B </: 0.=' : ; . ' ?C22. 0' CB12' .6. A' .2/<7 B 7 .2:' 1 ' ?<: ; . 2?' 1@' : 11B0' D ; / ;' 0. . 7 .=' :1' >.' D : ; 2' <2?.' 0' : ; 1C? ;' 2' : ; .' < 1?<2:(' A .:' RC .:' <00. : 12' 1@' <2' <0/ .2=<2:' >.A12=' = 0BC:.(' 12.' 018 :< A' 2?8 0 ;' 0 ; B(' 6<:/ ; 2?' 1@@' : ; .' .><0:1B18' ;< >1C (' 0:11=' 0.2: A' 16. ' : ; .' .2. 7 A 0' @8. .:' " .2' ;<=' ; .< =' 1@' : ; .' =1 7 2 12' 1@' : ; .' 0.<0 - ' 21D' : ; .A' 0<D' :

A*)&' %-' ." #' *)&0'&) ; .' B8<2' 1@' : ; .' 2?8 0 ;' = 0. 7 >< <: 12' D<0' 7 P :<:.=' @ 1 7' : ; .' 12.' <=1B:.=' >A' ' <8B ;' >. / 1 7 >A' D ; .2' ; .' 7 <=.' ; 0' @<7 1C0' =.0/.2:' CB12' : ; .' /1<0:' 1@' ?AB:' f <2=' :' D<0' ><0.=' CB12' : ; .' B 2/ B8.' 1@' 01' <2?P 2?' : ; .' : <20B1 :0' <2=' : ; .' >1<:0' <0' : ; <:' : ; .' .8<: 6.' B10 : 12' 1@' .</ ;' /1 7 B<2A(' D ; 80:' :' D<0' >. 2?' 1D.=' :1D< =0' : ; .' 0 ; 1 .(' 0 ; 1C8=' /1 .0B12=' D : ;' : ; <:' D ; / ;' :' D1C8=' ;<6.' :1' :< .' D ; .2' @1 7 .=' CB12' : ; .' >.</ ;(' :

' .' "),' 4##&')*/#)09' #J6*)'&#0' .").' ." #' /#&$"' '&#&3%-37)/' 7#/#' 0%'& ' 0&.9'),' ./)&,6%/.,1')&0' 7#/#' &%.' ."#/#-%/#' '&')'$%&0'.'%&' .%'#&) #' ."#' #&# (9' "#/#' 7#/#' 6#%6*#' 7 "%'." %2 ".*#, ,*9'4*) (#0' 2&0),' -%/' &%.' .)8'& ' 6)/.' 7 '." ." #' '&3,"%/#' ,?2)0/%&' '&' ." #' 42, .*#' %-' ." #' *)&0'& ' -' $%2/,#' "',' 02.9' 7),' .%' "%*0' "',' %--3,"%/# ,?2)0/%&' '&' /#)0'&#,' -%/')&' #&) #(#&.' 7 '." ." #' #4), .%6%* -*##.' @)&0' ." ',' "# .%%8' $)/# .' 0%' . ' "# 6*)&,')&0' ." #' 6)6#/,' %-' '&, ./2$.'%&,' -%/' ." #' *)&0'& ' 7' '6#/")6,

88 : ; . 2<6<8 < <2@@. 7 .2:0 @1 : ; . 8<2= 2? D. . ' + ,
C2=. :< .2 >A = 7 C2= A120(S >C: :1 = 0B10. F- - H
: ; . : 11B0 12 : ; . >. </ ; - :1 ?< 2 < 81=? 7 .2: - :1
:< . CB < B10 : 12(<2=(@ 2. / .00< A(:1 2: .2 / ; :
- : ; .0. D. . =C: .0 D ; / ; 0B. / <88A =. 6186. = CB12
: ; . GC< :. 7<0:. H .2. <8) ; . 1@@ /. D ; 1 ; .8=
: ; 0 B10: D<0 .2. <8 . A f <2= 0 2 / . : D<0 ; 0 #&#/)*
@<:. :1 :< . < ? <6. B< : 2 : ; . >C0 2 .00 1@ : ; . D< ('/#9
<2= :1 0 ; < . D : ; 1 = <?8<2 ; 0 /810.0: /1C20.80(
: 0. . 7 0 C0.@C8 :1 0B.< ; . . < <: 12/.(21: 1@ : ; .
RC<8 :A 1@ ; 0 7 2= N@1 : ; <: D 88 >.0: >. SC=?. = >A
811 2? :1 D ; <: ; . = =(<2= D ; <: ; . 1 7 : :. = :1 =10(
>C: <: ; . :1 0B.< 1@ : ; 10. / /C 7 0:<2/.0 1@ ; 0
8 @.(<2= : ; 10. 1C:. 0 ?20 <2= 7< 0 1@ ; 0 2<:C .(
D ; / ; <2A >A0:<2=. 2 : ; . /< 7 B D1C8= >. 8 .8A :1
; .< 1@ 1 0. .

0: /:8A 7 8 :< A /< . . 2 B. </ .H: 7 . 0 < B11
0/ ; 118 2? @1 : ; . >C0 2 .00 1@ D< f <2= : ; . 1C?;
/ ; <2?. D ; / ; ; <= 12/. > 1 .2 2 CB12 .Y0 B 1@.0P
0 12<8 8 @. ; . 8B. = :1 7 < . ; 7 7 1 . <>8. 2 D< : ; <2
7 .2 D ; 1 ; <= B<00. = <88 : ; . 8 6.0 2 ?1 2? 1C2=
<2= 1C2= D : ; : ; . D ; . .80 .A D<0 ; 18= 2? 12.
1@ : ; . 1@@ /.0 <: : ; . +1 0. C< =0 D ; .2 ; . D<0
0C==. 28A /<88. = CB12 >A ; 0 .8<: 6. ' 1812.8) <8>1:(
: ; . : ; .2 <8 7 10: @< 7 1C0 . /8C0. 1@ %BB. ' ' <2<=<(:1
/ ; 110. D ; . : ; . ; . <2= ; 0 A1C2? D @. D1C8= </ /. B:
< ? .<: :. :1 <8 2 ; . :<2/.(D : ; : ; . /12= : 12 1@
=D. 88 2? =. . B 2 : ; . @1 .0:(@< <D<A @ 17 <88 / : .0

4# '<#&' '&' ."# 66#&0'J @ 42. ')4,.)'&'-/% (' '<'& ')' 0#.)'*#0)$$%2&.
%-'."#' %6#/).'%&' 4#$)2,# '. 7),' &%.' /#,',.#0 49 ."#' #&# (9

3a (

' + , (' <2=' :1D20' .A' 816.=' ; 0' B 1@.00 12(' <2=' D ; <:'
)' 7 <=.' :' : ; .' 7 1 .' = @@ /C8:' @1 ' ; 7' :1' RC :' :' D<0' : ; .'
@<61C ' D : ;' D ; / ;' ; .' D<0' 811 .=' CB12' >A' : ; .' C .'
1@' .88 2?:12 ' !:' / ; <2/ .=' : ; <:' ; .' ; <=' 12/ .' >. . 2'
/<88.=' CB12' :1' 8<A' >.@1 .' (: ; .' C .' : ; .' 7 <B0' <2='
0:<:. 7 . 2:0' .RC .=' @1 ' 0 ; 1D 2?' : ; .' B 1? .00' 1@' <
/< 7 B< ?2' : ; . 2' ?1 2?' 12' <?< 20:' : ; .' ' <@@ .0' f <2=' : ; .'
C .' D<0' 01' =.8 ? ; : .=' D : ;' : ; .' B. @ . / :' /8.< 2.00' 1@'
: ; .' 6 .D' D ; / ;' .A' D<0' <>8.' :1' 7 B< :' :1' ; 7 ('
: ; <:' ; .' 20:<2:8A' @1 7 .=' <' ; ? ;' 1B 2 12' 1@' <2' 1@@ / . '
D ; 1' /1C8=' 811 ' D : ;' 01' . . 2' <' ?8<2/ .' CB12' <' = 0:<2:'
/< 7 B< ?2' <2=' /126 . A' <' 8C/ =' =. <' 1@' :' :1' ; 0' / ; .@'
.A' /1 7 7 C2 /<:. =' :1' : ; .' C .' 1@' .88 2?:12'
' 1812.8') <8>1: 0' B 1B10<8(' <2=' .9B8< 2 .=' : ; .' = 8. 7 7 <
2' D ; / ;' ; .' D<0' B8</ . =' K ^1C' 7 C0:' ?1(' 0< =' : ; .'
C .' f K1@' /1C 0.' A1C' 7 C0:' ?1 - :' 0' A1C ' =C:A' :1'
K ?1' f >C:' D .' D 88' 7 <2<?.' 01' : ; <:' D ; . 2 . 6 . ' A1C'
K / ; 110.' A1C' 0 ; <88' >.' <>8.' :1' /1 7 .' >< / ' :1' C0 ' .A'
D . 2:' :1' ' <2<=<' !:' ; <=' >. . 2' 21' B< :' 1@' ' 1812.8'
) <8>1: 0' B8<2' :1' 0 7 11: ;' : ; .' B<: ;' 1@' ; 0' / ; 10.2' 2P
; . :1 ' + .' ?<6.' ; 7' <' 6<0:' :. :1 A' - ' ; .' ?<6.'
; 7' 21' ; 1 7 .

!018<: . =' 2' : ; .' 7 =0:' 1@' : ; .' @1 .0:(' <2=' D : ;' 21'
>. ::. ' 0 ; .8:. ' : ; <2' <' 81?H ; C:' ; <8@H>C 8:(' : ; .' 0:<@@H'
1@@ / . (' ; : ; . :1' .9B. :' 2' : ; .' B 7' : <= : 120' 1@' : ; .'
+1 0.' C< =0(' 21D' @1C2=' ; 7 0.8@' 01' / /C7 0:<2/ .='
: ; <:' : ; .' ; . <8: ; (' 2<A(' : ; .' 6. A' 8 @.' 1@' : ; 10.' 7 10:' =.< '
:1' ; 7 (' D<0' 7 <=.' :1' =.B.2=' CB12' ; 0' B1D. ' :1'
>. / 1 7 .' <' ?11=' 8<>1C . ' + .' /1C8=' 21:' ; <6.' ; 1B.='
:1' . . B' ; 0' 2?8 0 ;' 0. 6<2:0' <' =<A' @' ; .' ; <='
>. ?C2' >A' 0 :: 2?' 0: 88' ; 7 0.8@' <2=' 1 =. 2?' : ; . 7

:1 =1 :8 . 1C?8 D1 :1 D8 /;: ;.A D. . C2</H A1
/C0:1 7 .= f 01 8 . D1 .= D :; ; 0 1D2 ;<2=0(2 :; .
@< :; :;<: ; 0 .9<7 B8. D1C8= 7< . .6. A 2= 1@
;< = D1 0..7 ;121C <>8. :1 ; 0 B.1B8. f <2=
>. 2? .2=C.= D :; <2 <8 7 10: 6 18.2: 816. 1@ >1= 8A
.9. :12(; . D<0 21: 128A .RC<8 :1 :; 0 2.D 8 @.(
>C: /<7 . :1 =.8 ?;: 2 : ' 8<= /1< 0.8A =C 2?
:; . =<A(; . D<0 128A :1 >. = 0: 2?C 0; .= @ 17 :; .
1:; . D1 7 .2 >A ; 0 ? .<:. < </: 6 :A <2= ? .<:.
B1D. 1@ .2=C <2/. " <2A 2?8 0;? .2:8. 7 .2 ;<6.
=12. :; . 8 . 1@ :; 0(>C: /1 7 7 128A :; .A ;<6. .2=.=
>A >./1 7 2? <8:1?.:; . SC0: :;<: D; /;: :; .A 0..7 .=
2 :; . D1 2? ;1C 0 - >A >./1 7 2?(2 0;1 :(7 . .
;C0><2=7 .2 !: D<0 21: 01 D :; .A ;.2 ; 0
B.1B8. /<7 . :1 0B.< :1 ; 7 2 :; . .6.2 2?(:; .A
<8D<A0 @1C2= ; 7 : <20@1 7 .= , < :8A >A :; . 0C>:8.
/;<2?. D; /;: :; .A D. . <>8. :1 0.. 2 ; 0 7<22. (
B< :8A .6.2 >A 01 1C:D< = < :; 2? <0 :; . ?1 1C0
/;<2?. 2 ; 0 = .00(>C: 7 10: 1@ <88 B. ;<B0 >A ; 0
2<:C <8 <0/.2=<2:(:; .A D. . B .6.2:.= @ 17 @1 ?.:P
: 2? :;<: :; . @.881DH8<>1C . 1@ :; . 71 2 2? D<0
:; . 7<0:. - < 7<0:. :1 D;17 :; .A D. . .6. A =<A
? 1D 2? 71 . <2= 71 . <::</;.=(>C: 0: 88 :; . 7<0P
:. + . :; . .@1 . 7< 2:< 2.= ; 0 0:<: 12 + . = =
71 . ; . ?< 2.= ? .<: <C:;1 :A 16. :; . B.1B8.
<>1C: ; 7 f <2= D; .2 ; .><=. @< .D.88 :1 :; . D 8=. P
2.00(; . ;<= >./1 7 . 8 . < / ; .@ 1@ 18= : 7 .0 - < 7<2
D1 2? ;< = D :; ; 0 1D2 ;<2=0(A.: C8 2? 1:; . 0
D :; < @ 7 /1 7 7<2=

!: D<0 =C 2? < B. 1= 1@ 01 7 . A.< 0 :;<: .A
;<= :; C0 D .0:8.= D :; :; . ;< =0; B0 1@ @1 .0: 8 @.

.<88A 2.D D : 7 2C:.2.00 1 = <?8<2 0 6 .D0(1 '' +' ', !
.80.' ; .' D<0 01' B 12.' :1':< .'<? .<:' =.<8 CB12' ; 70.8@(-
:;<:' 2' ; 0 T.<8 @1 ':;.' BC>8 /' 0. 6 /.';.' 7 ?;:' <8 7 10:'
>.' /<88.=' C20/ CBC81C0' " .2' D;1' D. .' ;.0 :<: 2?'
<2=' : A 2?' :1' 7< .' 1C:' D;<:' D<0 :;.' B<:;' 1@ :;. '
=C:A(0112' /<7.' :1' 21D' :;<:' .A' D<0 :;.' 1@@ /. '
D;1' D1C8=' :; C0:' <D<A' :;. '=1C>:0 @ 17' :;.7 f >.P
/<C0.(?;:8A' 1 ' D 12?8A(D;.:;. ' D :;' 1 ' D :;1C:'
=C.' <C:;1 :A(;.' C0.=' :1' 0B.< ' 2' 0C/;' <D<A' <0 :1'
C2: .' 1 ':1' /C:' .6. A' 21:' +.' D<0 ; 70.8@(:' D1C8='
0..7(C2/120/ 1C0 1@ .9. / 0 2?' 01' 7C/;' B1D. '<0 ;.'
.<88A' = =f >C:' :' 0 /. :< 2' .21C?;' :;<:' :;10.' D;1'
/17B8< 2.=' 1@ ; 0 <0/.2=<2/A' D. .' 21:' 6. A' D 12?'
2' >.8 .6 2?' :;<:' ;.' ;.8=' <? .<:' 0D<A' f @1 ':;1C?;(
>. 2?' ?C 8.8.00' <2=' 0 2?8.H;.< :.=(;.' <8D<A0' 8 .=' :1'
./. 6.' ; 0' @ 0:' 7BC80 120 @ 17' :;.' /; .@(A.:(D;.2'
12/.' ;.' D<0 :;C0 0.:' 7 16 2?(; 0 0: 12?' D 88' C0.=' :1'
>C 0:' 2:1' </: 12' D :;' <88' :0' 1D2' B 1B. ' @1 /.(<2='
6. A' 7C/;(:11(2' :0' 1D2' = ./: 12

1:D :;0:<2= 2?' :; 0' B 12.2.00' :1' </: 12(; 0'
7<22. ' ;<=' <88' :;.' .B10.' D; /;' 0' :;1C?;:' :1'
>.' <0 ?2' 1@ B1D. ' +.' = =' 21:(2' ?.2. <8(0B.< '
<:' <88' C2: 8' ;.' /1C8=' 0B.< ' =./ 0 6.8Af <2=' ;.' D<0'
71 .' </ /C0:17.=' :;<2' 710:' 1:;. ' 2?8 0;7.2' < .'
:1' C0.' :;<:' =.? ..' 1@ B ./ 0 12' <2=' /17B8.:.2.00' 1@
8<2?C<?.' D; /;' 7< .0' 7.2' /12:.2:' :1' </:' 12' :
@@ /. 0' ;.0 :<: 2?' 2' :;.' B< 2' 1@ 0C0B.20.' C0.=' :1'
812?' :1' ;.< ' :;.' : <7B' 1@ ; 0' /17 2? - C0.=' :1' 812?'
:1' /<:/;' 0 ?;:' 1@ ; 0' .<?. (0D11B 2?' / .0:' N :' D<0'
<8D<A0' 0: <2.=' @1 D< =' <2=' 2:.2:0 - ' ; 0' ..2(
0<8 .2:(0;< BH.=?.=' @.<:C .0 - ; 0' @ 7(0:.<=A' .A.(

' + , (‘ - @1 ‘ : ; . A‘ 2 . D‘ : ; <:‘ ; .‘ D<0‘ : ; .‘ 7 <2‘ D ; 1‘ D1C8=‘ .8.<0.‘ : ; . 7‘ @ 1 7‘ : ; . ‘ =1C>:0‘ + .‘ D<0‘ ? @:. .=‘ >A‘ 2<:C .‘ D : ;‘ : ; .‘ 2=‘ 1@‘ .81RC.2/ .‘ : ; <:‘ :‘ 0‘ ?11=‘ @1 ‘ <‘ 018= . ‘ :1‘ ; <6. ‘ + 0‘ 1 <8‘ = ./ : 120‘ :1‘ : ; 10.‘ 2‘ <C: ; 1 :A‘ C2=. ‘ ; 7‘ D. .‘ 7 1=.80‘ 1@‘ 7 B. <: 6.‘ = /P : 12‘ f ; C:‘ D ; .2‘ ; .‘ 0B1 .‘ 1@‘ D ; <:‘ ; .‘ ; <=‘ 0. .2(: ; .‘ 6 6 =‘ B /:C .0‘ ; .‘ = .D‘ D. .‘ 7< .=‘ D : ;‘ < 0 ; < B2.00‘ 1@‘ 1C:8 2.‘ ; < =8A‘ /120 0:. 2:‘ D : ;‘ < B. @. /:‘ @ . .=1 7‘ @ 1 7‘ .9<??. <: 12 - : ; .A‘ D<2:. =‘ : ; .‘ : C.‘ 2?8 0 ;‘ ; <T.‘ + .‘ D<0‘ :11‘ .<?. ‘ @1 ‘ </: 12‘ :1‘ >.‘ <>8.‘ :1‘ 0:<2=‘ 0: 88‘ D. ? ; 2?‘ B ; <0.0‘ f <2=‘ !‘ 7 <? 2.‘ : ; <:‘ ; .‘ = =‘ 21:‘ .6 .2‘ 21D‘ ; 1D‘ :1‘ : A‘ : ; .‘ .9</:‘ 0: .2?: ;‘ <2=‘ 7 B1 :‘ 1@‘ D1 =0‘ 2‘ : ; .‘ D<A‘ : ; <:‘ < 8. ::. .=‘ 7 <2‘ =1.0‘ %B12‘ : ; .‘ D ; 18.(; 0‘ RC<8 : .0‘ D. .‘ 1@‘ 0C/ ;‘ < 2=‘ <0‘ :1‘ 7 < .‘ :H 7 B100 >8.‘ @1 ‘ ; 7‘ :1‘ >.‘ D : ; 1C:‘ ? .<:‘ D. ? ; :‘ 2‘ : ; .‘ < 7 A‘ + 0‘ @ .2=0‘ D1C8=‘ /<88‘ ; 7‘ < 7 <2‘ B8< 28A‘ @ : :. =‘ @1 ‘ ; ? ;‘ /1 7 7 <2= - ; 0‘ <=6. 0< .0‘ D1C8=‘ 0<A‘ : ; <:‘ B1D. ‘ 2‘ ; 0‘ ; <2=0‘ D<0‘ 8 .8A‘ :1‘ >.‘ C0. =‘ =<2?. 1C08A‘ f >C:‘ <88‘ D1 ==‘ <8 .‘ <? . .‘ : ; <:(D ; . : ; . ‘ @1 ‘ ?11=‘ 1 ‘ D ; . : ; . ‘ @1 ‘ .6 8(; .‘ ; <=‘ @ 1 7‘ 2<:C .‘ : ; .‘ 7 .<20‘ 1@‘ 7 B .00 2?‘ ; 0‘ 1D2‘ D 88‘ 12‘ : 11B0

"# *''3,. 0)9+, *)20'&

) ; .‘ < <2?. 7 .2:0‘ 1@‘ : ; .‘ * .2/ ;‘ D. .‘ 8 .‘ : ; 10.‘ 1@‘ : ; .‘ 2?8 0 ;‘ f <2=‘ <:‘ ; <8@HB<0:‘ . ? ; :‘ 1 /81/ ‘ 12‘ : ; .‘ 7 1 2 2?‘ 1@‘ : ; .‘ 3 : ;‘ 1@‘ .B:. 7 >. ‘ 3 (‘ : ; . ‘ @ 0:‘ >1<:‘ :1C/ ; .=‘ : ; .‘ 0 ; 1 .‘) ; .‘ 2?8 0 ;‘ ; <=‘ 7 <=. 0C/ ;‘ ?11=‘ ; <0:.‘ :1‘ .: .6.‘ : ; .‘ : 7 .‘ 0B.2:‘ 2‘ 7 16 2?‘ :1‘ : ; . ‘ 2.D‘ 8<2= 2?HB8</.(: ; <:‘ 6. A‘ 0112‘ <@:. D< =0‘ : ; . ‘ = 0. 7 >< <: 12‘ >.?<2

) ; .‘ 7 1 2 2?‘ D<0‘ @ 2.‘ f : ; .‘ 0.<‘ 2.< 8A‘ 0 7 11: ; ‘) ; .‘ : 11B0‘ 1@‘ .‘ ? ; :‘ 6 0 12‘ D. .‘ 2‘ : ; .‘ >1<:0(

<2=: ; .' 0.<7.2' D. .' <:' : ; . ' 1< 0(' .9B./: 2?' : ; .' ' + ,(' 0?2<8') ; .' 0?2<8' D<0' ?6.2(' <2=' 20:<2:8A(' @ 17' - ' <8127' : ; .' D;18.' 1@' : ; .' @ 0:' 8 2.' 1@' : <20B1 :0(' <2' < <A' 1@' >1<:0' @ . ?; : .=' D : ;' : 11B0 - >1<:0' <2?.=' CB12' <' @ 12:' 1@' 71 .' : ;<2' <' 7 8. - =< :.=' 0D @:8A' :1D< =0' : ; .' 0;1 .' !:' D<0' 0< =' : ;<:' : ; .' >1<:' /17P 7<2=.=' >A' $.0.A' 1@' : ; .'H& :<22 <' D<0' : ; .' @ 0:' :1' :1C/ ;' : ; .' >.</ ; ' + .' D<0' <2' 1@@ /. ' D;1' D1C8=' =1' <88' 7<2' /1C8=' :1' >.' @1 .710:

0'0112'<0' : ; .'>1<:0' ;<=' 8<2=.=(' : ; .' 018= . 0'0:.BB.=' <0;1 .(' <2=' >.?<2' :1' @1 7' 8 2.' CB12' : ; .' >.</ ;' f >C:' B .0.2:8A' <@:. D< =0' : ; .A' B 8.=' < 70') ; . .' D. .' 017.')< :< ' B.<0<2:0' B<00 2?' <8127' : ; .' /1<0:H 1<=' D : ;' 07<88' >C881/ HD<??120') ; .' D<??12. 0'0;1D.=' 8 ::8.' 1 ' 21' <8< 7(' <2=(' 21D 2?' : ;<:' : ; .A' /1C8=' 21:' 716.' 1@@' RC / 8A' D : ;' >C%1/ 0(' : ; .A' = =' 21:' <:: .7B:' :1' ?.:' <D<A' (BB< .2:8A' : ; .A' D. .' 21:' 0: C/ ' D : ;' <2A' .20.' 1@' C2@< 2.00' D;.2' : ; .A' 0<D' : ;<:' : ; .' 2?8 0;' :11 ' B100.00 12' 1@' : ; .' D<??120' f <2=' A.:' :' /1C8=' 0/< /.8A' ;<6.' >..2' .9B8< 2.=' :1' : ; .7' <:' : ;<:' 717.2:' N<0' :' <@:. D< =0' D1C8=' >.0' : ;<:' .6. A:; 2?' :< .2' H>A' : ; .' 2?8 0;' @ 17' B 6<:.' 1D2. 0' D1C8=' >.' B< =' @1 ' <:' < SC0:' B /.' 2.' 1@' : ; .' D<??120' D<0' 8<=.2' D : ;' 07<88' B.< 0(' <2=' : ; .' 018= . 0' <7C0.=' : ; .7P 0.86.0' D : ;' : ; .' @ C :' D; 80:' : ;Z' 2<: 6.0' 0:11=' <2=' 0/<22.=' : ; . ' 26<=. 0

@:. ' <' D; 8.(' 7<2A' 1@' : ; .' ><::<8 120' D; /;' ;<=' 8<2=.=' D. .' 1 =. .=' @1 D<=' :1' 1//CBA' : ; .' ; 88' 12' 1C ' ?; :' f <2=' : ;.2/.@1 : ;(' =C 2?' <88' : ; .' =<A(' : ; .' </ /8 6 :A' D<0' 0B< 8 2?' D : ;' : ; .' ><A12.:0' 1@' : ; .' /18C 720' 0C//.00 6.8A' <0/.2= 2?' : ' &C:' D;<:' D. .

'' +' ' , ' : ; 10.' 812?' 0: 2?0' 1@' 018= . A' 21D' >.? 22 2?' :1' /17 .' =1D2' @ 17' : ; .' ; 88H0 =.' <2=' :1' D 2=' : ; . ' D<A' ></ ' :1D< =0' : ; .' >.</ ; f <2=' D ; <:' D. .' : ; .' 812?' D ; : .' >C : ; .20' ; 1 T12:<88A' /< .=' >A' : ; .' 7 .2 ' 8 .<=A' ' <8 .<=A(' 12' : ; 0' 0<7 .' =<A' é ^ .0 f 0 / P 2.00' 0: 88' /8 7?' :1' : ; .' < 7A' @' : ; 10.' D ; 1' 128A' : ; 0' 7 1 2 2?' <0/.2=.=' : ; .' ; 88' D : ;' 0..7 2?' <8</ :A(' 7<2A' 21D' /<7 .' =1D2' : ; C0' 0<=8A' >1 2.' >A' : ; . ' /17 <=.0') ; .A' D. .' /< .=' 12' <7>C8<2/.H0: .:/ ; . 0(' <2=' <' >8<2 .:' D<0' 16. ' : ; .7 ') ; 10.' D ; 10.' @</.0' .7<2.=' C2/16. .=' D. .' 0: 88' <8 6. ') ; 10.' D ; 10.' @</.0' ; <=' >..2' /16. .=' 16. ' >A' : ; . ' >8<2 .:' D. .' =.<=' .< ' : ; .' @11:' 1@' : ; .' ; 88' : ; .' 7 .2' >.?<2' :1' = ?' ? <6.0

N#)*')&0' #&#/ 9' %-' ."#' ,)'*%/,

&C:' 7 .<2D ; 8.' : ; .' 8<2= 2?' D.2:' 7 . 8A' 12' !:' 7 ?; :' >.' /17BC:.=' : ; <:(' @' .6. A' 7<2' 2' : ; .' 2<6A' ; <=' 128A' B. @1 7 .=' ; 0' 0: /:' =C:A(' : ; .' 8<2= 2?' D1C8=' ; <6.' :< .2' 017 .' D.. 0' !:' D<0' : ; .' 0CB. . 1?<: 12(' : ; .' T.<8(' : ; .' <>1C2= 2?' T.<8(' D ; /;' 0..7 .=' :1' </ ; .6.' : ; .' D1 ' 1' 0<81 ' 0..7 .=' :1' D1 ' 8 .' <' 7<2' D ; 1' D<0' 7 . .8A' 1>.A 2? - 21' 1@@ /. ' 0:11=' 811 2?' 12' <0' @' ; .' D. .' 7 . .8A' /17 7<2= 2?f <2=' : ; 1C? ;' <88' D<0' /12/. :' <2=' = 0/ B8 2.(' A.:' .6. A' 7<2' D<0' 8<>1C 2?' D : ;' : ; .' D ; 18.' 0: .2?: ;' 1@' ; 0' 1D2' 0.B<P <:.' D 88' 2=' <88' : ; 0' ? .<:' :1 8' D.2:' 12' D : ;' 0: <2?.' ?11=H ; C 7 1C ' - '2<A(' .6.2' D : ;' : ; 1C? ; :@C8' 2=2.00' :1D< =0' : ; .' 018= . 0') ; .' 0.<7 .2' 2.D' : ; <:' :' /12/. 2.=' : ; .' /17@1 :' <2=' : ; .' ; .<8: ;' 1@' : ; .' 018= . 0' :1' >.'8<2=.=' = A(' 01' : ; .A' 8 @:.=' 1 ' ; <2=.=' : ; .' 7 .2' <0 ; 1 .' D : ;' <2' <8 7 10:' : .2=. ' /< .' ' A.:' 21:' D : ; P 1C:' 7 : ; - 2<A(' 21:' D : ; 1C:' 8<C? ; :. ' @< ' ; .< = -

D;.2(' <0' :8 1C?8' :;.A' D. .' ? <2:' 7< =.20(' :;.' :<88' ' + , '
+ ?;8<2=. 0' 1@' :;.' '5=' B8</.=' :;. ' ;<2=0' 2' :;.' H- '
;<2=0' 1@' :;.' 0< 81 ' <2=' 0B <2?' >A';0' < =' :1' :;.' 0;1 .('
:;. ' 8:0' @81<: 2?' 1C:' D =.' D; 8.' :;.A' 8.<B:

@:. ' 7 =H=<A':;.' 0.< >.?<2' :1' 810.' :0' /<8 7 2.00('
<2=' >.@1 .' 0C20.:' :;.' 0C @' D<0' 0: 12?' .21C?;' :1'
7< .' :;.' = 0. 7>< <: 12' = @@ /C8:(' <2=' 2' 01 7 .' =.P
? ..' ;<T< =1C0' ^ .:(' >A':;.' : 7 .' :;.' =<A' /810.=(' :;.'
* .2/;' ;<=' 8<2=.=' :;. ' 30:(' 5=(' <2=' =' = 6 0 120' 1@'
2@<2: A(' :1?.:;. ' D :;' . ?;:..2' ?C20' f <2=' :;.' 2?P
8 0;' ;<=' ?1:' 12' 0;1 .' <88' :;. ' 2@<2: A' = 6 0 120(' <2='
01 7 .' B< :' 1@' :;. ' @ .8=H< : 88. A

1 7 .' @.D' 1@' :;.' 2?8 0;' .? 7 .2:0' . 7< 2.=' 12' #.'
:;.' >.</;(' >C:' :;.' .0:' 1@' :;. 7' ;<=' >..2' 7< /;.=' >y@1 .('
CB' :1' :;.' ; ?;' ? 1C2=0' :1D< =0' :;.' 01C:;(' <2=' :;.A'
:;. .' > 61C</ .=' :' 2 ?;:' :;. .' @.88' ;.<6A' < 2('
<2=' :' 8<0:.=' 7<2A' ;1C 0') ;.' 7 .2' D. .' D :;1C:'
:;. ' :.2:0 ' A 2?' 2' D.:' B1180' 1 ' 2' 7C=(' :;. '
>8<2 .:0' /;2? 2?' ;.<6A' 6=:;' D<:. (' 1C ' A1C2?'
0188= . 0' >.?<2' :;.' /<7B< ?2') ;.' * .2/;' 0188= . A'
D. .' B 16 =.=' D :;' D;<:' :;.A' /<88.=' =1?H:.2:0 - :.2:0'
21:' <' A< =' ; ?;(' >C:' .<0 8A' /< .=(' <2=' A .8= 2?'
0;.8:. ' :1' 0188= . 0' / ..B 2?' 2:1' :;. 7 ' !:' D<0' <8D<A0'
<' RC.0: 12' 2' :8 .' * .2/;' < 7A' D;.:;. ' :;.0.' :.2:0'
?<6.' :;.' 7 .2' 71 .' ;.<8:;' <2=' /1 7 @1 :' :;<2' :;.A'
/1C8=' @ 2=' 2' :;.' 1B.2' <

);.' 2.9:' 7 1 2 2?' D<0' @ 2.(' >C:' :;.' 0C @' ;<=' 01' %&.'&23'
7C/;' 2/ .<0.=' :;<:' @1 ' 0.6. <8';1C 0' :;.' 8<2= 2?' D<0' C?I

W' *''.' 7),'4#$)2,#'."#/#' 7#/#' &%',2--'$'& ' (#)&,'%-'*)&03./)&,6%/.'-%/'
$%&<#9'& '."#' $) (6'#?2'6) #' .%7)/0,' #4),.%66L' -.#/'."#' B .'"'."#'
.#&.,' 7#/#'*)&0#01' 42.'."#9' 7#/#')-.#/7)/0,'/#,"'66#0

' + ,)6)#%3-%-" ,*%&' *! % --!% +,' *$% -(5' * 7%.(% #&(.* .(7!%' *$+64$')* !!')+ % ' $(* - ,, .6!*' *+' 4+' +3' ' *$' *$% ' +&9,' (3-' 4&%(* %,,+&*)' '%&% (-% *+' !(3-' *$% 34!)$' .(0(!&5' (3-' *$% &%)* +,' *$% (&* !!%&5' ' *$' *$% (##%&*(3 34' $+&)%)' (3-' %>6 #(4%)"

%28.00' < 7<2' ;<0' 0:11=' 2' :;.' <=7 2?' / 1D=' D; /;' ?<:;. 0' :1' 0..' :;.' B 1/.00' 1@' 8<2= 2?' 12.' ;1 0.' CB12' <2' 1B.2' 0.<H0;1 .f <2=' C28.00(' D;%0:' ;.' /< .0' 2' ; 0' 7 2=' :;.' 8<>1C ' <2=' .2. ?A' > 1C?;:' :1' >.< ' CB12' :; 0' 0 2?8.' 1>S./:(' ;.' /<2' 7<? 2.' :;.' 0<7.' :1 8' ?12.' :; 1C?;' <?< 2' <2=' <?< 2' <2=' A.:' <?< 2(' : 88' :' ;<0' >..2' .B.<:.=' 7<2A' ;C2= .=0' 1@' : 7 .0(' CB12' < 7 8.' <2=' <' ;<8@' 1@' >.</;(' ;.' D 88' ;< =8A' 21D' D;<:' D1 ' 7 C0:' >.' =12.' >.@1 .' <' ?.2. <8' /<2' .B1 :' :1' ; 0' 16. 27.2:' :;<:' ;.' ;<0' 8<2=.=' CB12' <2' 1B.2' /1<0:(' D :;' <:;1C0<2=' /<6<8 A' <2=' 0 9:A' ?C20' .<=A' @1 ' :;.' @ .8=' 5' 8<>1C ' 2.6. ' 12/.' 2:. 7 ::.=' N.9P /.B:' D;.2' =< 2.00' 1 ' :;.' 0:<:.' 1@' :;.' 0.<@1 ><=.' :0(' <2=' /12: 2C.=' @ 17' :;.' 71 2 2?' 1@' :;.' 3 :;' C2: 8' :;.' .6.2 2?' 1@' :;.' 3 :;(' :;.' D;18.' 1@' :;.' 2?8 0;' 8<2=H@1 /.(' D; /;' ;<=' >..2' .7>< .=' <:' $< 2<' N:1P ?.:;. ' 21D' D :;' '<:;/< :0' 6 0 120(' D<0' 0<@.8A' 8<2=.=' CB12' :;.' .2.7A 0' /1<0:

!:0' /17P B8.: 12' I) ;.' .0C8:' :;.2' D<0(' :;<:' C2=. ' / /C70:<2/.0' 1@' D.<:;. ' D; /;' D. .(' CB12' :;.' D;18.(' @<61C <>8.(' <2=' D :;' :;.' <=6<2:<?.' 1@' .2/1C2:. 2?' 21' 1BB10:12' @ 17' :;.' .2.7A(' <2' 2?8 0;' @1 /.' 1@' 017.' 5U(444' 2@<2: A' <2=' < :88. A7.2(' D :;' 71 .' :;<2' <' :;1CP 0<2=' 71C2:.=' /<6<8 A(' <2=' 0 9:A' ?C20(' ;<=' >..2' 8<2=.=' 2' :;.' /1C 0.' 1@' @ 6.' .B:.7>. ' =<A0f <2=' <8:;1C?;' :;.' @1 /.' :;C0' BC:' <0;1 .' D<0' D :;1C:' :;10.

6<0:' 7 .<20' 1@' 8<2=H: <20B1 :' D8 /:' D1C8=' >.' 2..=.=' ' + ,
@1 ' .?C8<' 1B. <: 120' 2' :>.' 2:. 1 ' <2=' D<0' 1>8 ?.=' !
:1' .@A' CB12' :>.' <:.2=<2:' @8..:' @1 ' :>.' /12: 2C</.'
1@' :0' 0CBB8 .0(' :' D<0' 2.6. :; .8.00' 01' B 16 =.=' <0' :1' >A' :; .'
>.' <>8.' :1' 7 16.' <812?' :>.' /1<0:' /< A 2?' D :;' :' :0' 2?8 0;I
@ 0:' .0. 6.' 1@' <7 7C2 : 12(' <2=' @11=' .21C?;' @1 '
:; ..' =<A0
) >.' 1B. <: 12' D<0' /12=C/:.=' D :;' <2' <8 7 10:' @<C8:P
8.00' 0 88(' <2=' NC2: 8' <' @ 7' 81=? 7 .2:' ><=' >..2' ?< 2.=0'
:' B 1/..=.=' 2' :>.' D<A' :;<:' D<0' :;1C?;:' :1' >.' :>.'
?;:' 12.' @1 ' 8<2= 2?' 2' :>.' @</.' 1@' :>.' .2. 7A'
) ;1C?;' :;.' 0C @' D<0' <:' : 7 .0' 01 7 .D;<:' ;.<6A(' 21:'
<' 7<2' D<0' 810:
:;' :;.' * .2/;(' D;1' ;<=' 21' /<6<8 A(' <2=' <' 0/<2:A' >A' :; .'
0CBB8A' 1@' < : 88. A' ;1 0.0(' :;.' = 0. 7><' <: 12' D<0' <' * .2/;' I
/1 7 B< <: 6.8A' .<0A' :<0 f <2=' @' :; .A' ;<=' 01' =.0 .='
:(' :>.' * .2/;' 7 ?;:' ;<6.' >..2 .<=A' :1' 7< /;' 812?H
>.@1 .' :;.' 2?8 0;' f >C:(' 21D 2?' :;<:' :;. ' <88 .0('
;<6 2?' /<6<8 A(' D1C8=' 2./.00< 8A' :< .' <' ?11=' =.<8'
1@' : 7.(' :;.A' D. .' D :;1C:' <' 7 1: 6.' @1 ' ;C A 2?' f
<2=' =C 2?' :;.' D;18.' 1@' :;.' @ 6.' =<A0' D; /;' :;.'
2?8 0;' :11 ' @1 ' :;. ' = 0. 7><' <: 12(' <' 8 .' D1 '
D<0' 0..2' ?1 2?' 12' <:' :;.' * .2/;' 8<2= 2?HB8</.
) ;.') C 0' = =' :;.' D1 '1@' 8<2= 2?' 6. A' D .88 f <2=(' >A' :; .'
2=..=(' :;.A' RC / 8A' 0;1D.=' :;<:(' :;.A' ;<=' <2' <=6<2P)C 0
:<?.' 16. ' :;.' * .2/;' <2=' :;.' 2?8 0;' 2' :;. ' 7 1 .'
@<7 8 < ' </RC< 2:<2/.' D :;' :;.' 7 1=.' 1@' 8 @.' B 1B. '
:1' D< @< .') ;.A' 8<2=.=' :;. ' /<7 B' .RC B<?.' f @1 (
D :;' :;.7(' :;.' /< <?.' 1@' :.2:0' 0' <6. A' 0 7 B8.' >C0 P
2.00') D1' 018= . 0(' 12.' <:' .</;' .2=(' >.< ' :;.' B18.' 1@'
<' :.2:' >.:D..2' :;.7(' <2=' :;.' /<26<00' 0' /< .=' >A

3 ! $! ' *') + ' ' !"

' + , 1:;. 0' 2':C 20' +' .< 8A'<0' :;.' 3 :;(' :;.' @ 0:' =<A'
<@:.' :;<:' 12' D; /;' :;.' 8<2= 2?' >.?<2(' :;.')C 0'
D. .' /17@1 :<>8A'.2/<7B.=' 12' :;.' ? 1C2=' <00 ?2.='
:1':;.7'f <2=' D; 80:' :;.' A1C2?' : 11B0' 1@' * <2/.'<2='
2?8<2=' D. .' 0: 88' 0 :: 2?' D .:/;.='<2=' /; 88.=' >A'
:;.' D.:' 1@' :;. ' 2 ?;: 0' > 61C</(' :;.' D< 8 .')2'
7<28.0' 0..7.=' :1' >.' 2' :;. ' 2<:C <8' ;17.' 18H'
7<2(' D;1' /17 7<2=.=' :;.7(' D<0' <>8.' :1' D.8/17.'
<2=' ;121C ':;.' ?C.0:0' D;1' D.2:' :1' 6 0 :' ; 7' 2' ; 0'
:.2:'<0' ;10B :<>8A'<0':;1C?;' ;.' D. .' 2' :;.' <C= .2/. '
;<88' 1@' ; 0' 1D2' B<0;<8 /' + .' ;<=' <88' ; 0' :.2:0' D.88'
B :/;.=f <2=' ; 0' 7.2(' 12.' /1C8=' 0..(' D. .' 0: 88' <' : C.'
" 108.7' 018= . A - 7.2' D :;' < 70' <2=' </1C: .7.2:0'
> ?;:(' A.:' 21:' @1 ?.:@C8' 1@' B <A. ' % ;<=' <' 0CBB8A'
1@' > 0/C :' <2=' 1@' /< : =?.0(' <2=' <' ?11=' 0:1/ ' 1@' ;1 0.0(
017.' @..= 2?(' 017.' 0<==8.=' <2=' .<=A' @1 ' 20:<2:'
C0.' + .' D<0' 21:' D :;1C:' /1@8@..' <2=' :1></1' + 0'
D;18.' /<7B' ?<6.' 0 ?20' 1@' <' </.' D; /;' ?<:;. 0' @ 17'
<' ? .<:' : <= : 12(' ?1 2?' 12' @ 17' @<:;. ' :1' 012(' :;.'
=C: .0' <2=' :;.' 0 7B8.' < :0' 1@' <' B 1C0' <2=' D< @< 2?'
8 @.

’ + ,) ‘ ! !

‘ *$% #%+#!% +,‘ *$% 3% 4$7+6& 34 -)*& .* .(% ’ + ,(‘ *+‘)%% *$%)*&%34*$ +,‘ *$% (& %)‘ -%).%3- 34 6#+3 U< ‘ *$% & .+()*‘ *$% $%(-‘ %3 +,‘ 0 !! (4%)‘ 7%4(3 *+‘ #&%)%3* *$%)%!0%)‘ (* *$% >6(&*%&)‘ +,‘ *$% !! %)" $% , &)* +,‘ *$%)% -%#6*(* +3)‘ ’ ()‘ &%.% 0%-‘ 75 +&-‘ <?8<2‘ 3 *$% +#%3 (&" $% %3 ’%&% 4+ 34 6# *+‘ $%(-2 >6(&*%&)‘ >6(&*%&)‘ ’ $%3 *$%5 #())%-‘ 3%(& (4&+6# +,‘ +,, .%&)‘ "# +3 ,++* 3 7!6% ,&+.92.+(*)‘ (3-‘ *$%5 !%(&3%-‘ *$(* *$% +3% ’$+)% (%-‘ (& ‘)#+9% +,‘ +*$%& ’ (&)‘ ’ ()‘ *$% 34!)$ %3%&(!" $%5 (##&+(.$%-‘ $ ‘ &%)#%.*,6!!5‘ 76* ’ *$+6*)67)) 0%3%)‘ +,‘ (3 (7@%.* 9 3-" % *$%& 3 (33%&‘ -&%))‘ (##%(&(3.%‘ 3+& !(346(4%‘ ’+6!-‘ *$%)% %3)%% ‘ 0%&5)*&(34%*+‘ (* *&(0%!!%& (.>6(3*%-‘ ’ *$ +3)*(3* 3+#!% +& (35 +,‘ *$% +*$%& . * %)‘ +,‘ *$% %0(3*" $%5 ’+&% *$% #%!))% +& !+34 &+7%‘ (3-‘ (!*$+64$ *$% & $%(-24%(& ’ ()‘ +,‘ 7!(.9 !(72)9 3‘ * ’ ()‘ 6.$ +,‘ *$%)(%)$(#% ()‘ *$% 6&9)$,%B" $%5) +9% ’ *$ *&6*$,6!3%))‘ (3-‘ - 43 *5‘ (!!+ ’ 34 * *+‘ (##%(& *$(* *$% 30() +3 ’ ()‘ 3+* -)*()*%,6!‘ *+‘ *$% ‘ 76* (7)*(3 34 ,&+ ‘ (!!‘ (,,%.*(* +3 +,‘ %3*$6) ()* .‘)5 #(*$`L" $%5)%% %-‘ *+‘ G63-%&)*(3-‘ ’ (& (3-‘ *)‘ %E 4%3. %)‘ ‘ ,+& *$%5 ()9%-‘ *$% 3*%&#&%*%&)‘ *+‘)(5 *$(*)6.$ +,‘ *$% & #+))%)) +3)‘ ()‘ 4$* 7% ’ (3*%-‘ 75

' *$% 34!)$' (& 5 '%&% (* +&-' (4!(3-)' -)#+)(!'
!%()%-' ' *$' *$% -% %(3+6& +,' *$% %3' ()' '%!!' ()'
' *$' *$% #6&#+&* +,' *$%&)#%%.$' +&-' (4!(3' *+!-'
$% ' *$($% '+6!-' (0(! $)%!,' +,')+ % +,' *$%&
#+))%)) +3)' +&%%)#%. (!!5*$%& ' (44+3)' (3-' -&(64$*
(3 (!)' 76* *$(* %0%&5*$ 34' *(9%3' ,+& *$% 6)%+,' *$%
34!)$' (& 5 '+6!-' $% #(-' ,+& (* (#&+#%& &(*%'
6.$ *+' +&-' (4!(3-)')6&#&)% I,+& $% ' ()' 3+*
(..6)*+ %-' *+' *$% #%+#!% +,' *$% ()*J' *$% $%(-'
(3' +,' *$% 0 !!(4% &%))*%-' *$% -%(+,' *$% #%+#!%
7% 34' #(-' (3-' (3E+6)!5 #&%))%-' *$% 3*%&#&%*%&
*+')(5 *$(* *$%& #+))%)) +3)' '%&% 5%!-%-' 6# ()' ,&%%
4 ,*)"

.0C8:-' 1@ .9B81 2? .9B.=P : 120

6&% 43+&(3.% +,' *$% 30(-%-' .+63*&5 4(0% .$(& '
*+' %0%&5 -).+0%&5 *%3- 34' *+' *$&+ '' ! 4$* 6#+3' *$%
.$(&(.*%& (3-' #6&)6*)' +,' *$% 3$(7*(3*)' ;' (3-' ,' +6&
)+!-%&5 $(-' ,+63-' 3' *$% 0 !!(4%)' $ 4$ (!*(&)')%* 6#
,+& $6 (3')(.&, .%)' *$%5 '+6!-').(&.%!5 $(0% 7%%3'
+&%)6&#&)%-' *$(3' *$%5 '%&% '$%3' #&5 34' 3*+' *$%
5)*%&%)' +,' *$)' +7).6&% & &((&*(&5' *$%5 .(%
6#+3' *&(.%)' +,' +-%&3&%, 3% %3* (3-' .6!* 0(*%-' *()*%'
3')+ %+,' *$% $+6)%)' (* D%3*64(3' *$%&% '%&%# (3+)' ;'
(3-' 3' +3% +,' *$% ' (6) .27++9' !5 34' +#%3' (3-'
)#&%(-' 6#+3' *$% ,&(%')%% %-' *+')$+ '' *$(* *$% + '3%&
$(-' 7%%3' $6&&%-' 3' $%& ,! 4$*' 6* *$% + '3%&)' +,'
$%)% - '%!! 34)' 6) $(0% 7%%3' +,, . (! #%&)+3(4%)'
$% ())' +,' *$% .+63*&5 #%+#!% '%&% (&*(&)"

3' *$% 0 !!(4%)' *$%&% ' ()' (763-(3.% +,' (4& .6!*6&(!'
'%(!*$' $% (3' ' (3* +,' *$% .+63*&5 ' ()' ' (*%&,'
76* &%5 .(6)%-' '%!!)' *+' 7%)639"

$% 34!)$')5)*% ' +,' #(5 %3* ,+&)6##!%)' &(# -!5

7%¡ (3 *+' 7%(& *)' 6)6(!,&6 *' (3-' *7% -)*& .*)' ,&+ ' '
'$.$ *$% #%+#!% .(% 3 *+' 7(&*%& ' *$ 6)' '%&% %0%&5 U< '
-(5 %E*%3- 34"

!2' : ; . ' B<00<?.' </ 100' : ; .' C9 2.' 1C ' ><::<8 120' & 3'
;<=' 21:' A.:' >..2' @1881D.=' >A' : ; <:' .6 8' ;1 =.' D ; 1' < .'
</ /C0:1 7 .=' :1' /8 2?' :1' <2' < 7A(' 0.88 2?' 0: 12?(' 219 1C0' =17'@ 17'
= 2 0' :1' : ; .' 7 .2') ; . .@1 .' 1C ' < 7A' D<0' D : ; 1C:' þ
/ 7 . ' !:' D<0' D : ;' 01 7 .: ; 2?' 7 1 .' : ; <2' 7 . /A(' :'
D<0' D : ;' 2=2.00' <2=' ?.2:8.' /1C :.0A(' : ; <:' : ; .' B.1B8.'
1@' : ; .' 6 88<?.0' D. .' : .<:.=' >A' 1C ' 018= . Af <2=' : ; .'
2:. B .:. 0' ;<=' :1' 0: < 2' : ; .' .01C / .0' 1@' : ; .' 2?8 0 ;'
:12?C.' 2' 1 =. ' :1' /126.A' <' @< 2:' <BB . ; .20 12' 1@' : ; .'
@ ?C .0' 1@' 0B../ ;' 2' D ; / ;' : ; .' D1 7 .2' D. .' .9B .00 2?'
: ; . ' ? <: :C=. ') ; . ' / ; .@' @<61C :.0(' :' 0.. 7 0(' D. .' # 2=8A' 2H
: ; .' 7 .2' 1@' : ; .' @8.' & ?<=. ' GC< :. .=' @1 ' <' =<A' 1 ' >.:D..2'
:D1' 2' 12.' 1@' : ; .' 6 88<?.0(' : ; .0.' 018= . 0' 7 <=.' CB' . Ax<2=
@1 ' : ; .' D<2:' 1@' <' /1 7 7 12' :12?C.' >A' </:0' 1@' 2=2.00' <. 0'
) ; .A' ; .8B.=' : ; .' D1 7 .2' 2' : ; . ' ; 1C0. ; 18=' D 1 f <2='
: ; .' D1 7 .2(B8.<0.=' <2=' B 1C=(7 <=.' 0 ?20' :1' : ; .'
0:<:.8A' ĸ @8.0' ' :1' =1' : ; 0' <2=' =1' : ; <:(' .9C8: 2?' 2' : ; .'
1>.= .2/.' D ; / ;' : ; .A' D. .' <>8.' :1' D 2' @ 1 7' 7 .2' 01'
? <2=' <2=' /1 7 .8A' ; .2' : ; .' 2:. B .:. ' /< 7 .(<2='
D<0' <0 .=' :1' /120: C.' D ; <:' : ; .' D1 7 .2' D. .' 0<A 2?'
01' @<0:' <2=' 01' .<?. 8A(' :' <BB.< .=' : ; <:' : ; .A' D. .'
>C0A' D : ;' 0 7 8.0' <2=' 7 .:<B ; 1 0(' <2=' : ; <:' : ; .' @8.0'
D. .' 7 <=.' 1C:' :1' >.' ; . 1.0' 7 1 .' 0: 12?' : ; <2' 8 120(
7 1 .' ?.2:8.' : ; <2' A1C2?' 8< 7 >0
' = .<=@C8' / ; <2?.' /< 7 .' 16. ' : ; <:' 6 88<?.' f : ; .' 1C: <?.0
@8.0' D. .' D : ; = <D2' - ' : ; .' h1C<6.0' 7 < / ; .=' 2' 8:.=
49' ." #
[') ; 0' 0:<:. 7 .2:(' > 1<=' <0' :' 811 0(' 0' 7 .<2:' :1' >.':< .2'8 :. <88A(' <2=' h1C<6.0(
:1' >.' .?< =.=' <0' <' 0:<:. 7 .2:' :< .2' @ 17' : ; .' ?; :' 1@@ / <8 01C /.

' + , !! '

$%&% ,+!!+ '%-')#+! (* +3' +6*&(4%' $+&& 7!% .&6%!*5" H$%3 *$+)% * - 34)' .(% *+' +&-' 4!(3' $% '()')*(3- 34 +3 *$%)$+&% ' *$')%0%&(! +,' $)' #%+#!% (7+6* $ " %*6&3%-').(&!%* ' *$')$(%(3-' (34%&" $% 5+9% +,' *$% (!! (3.% $(-' '&634 $ "

"#' 02.9' %-' ,7##6Q '& ' ." #' $%2&./9' -%/' ,26Q 6*'#,

3' 4%3%&(`' *' '+6!-' ,(!!' ' *$ 3 *$% -6*5' +,' ! 4$* $+&)% *+') '%%# *$% ,(.% +,' *$% 30(-%-' *%&& *+&5 (3-' 7& 34 3)6##! %)' ;' 76* *$% &%3.$ '%&% ' *$+6* .(0(!&5 ;' (3-' (!*$+64$ *$% 7+-5 +,' $+&)% '$.$ '% $(-' !(3-%-' '()' .(!!%-' C *$% 4$* &4(-%= *$% (3.%&)' *$% 6))(&)' (3-' *$% 4$* F&(4++3)' +,' '$.$ * .+3))*%-' '%&% 3+* +,')6.$ (' '%4$* (3-' >6(! *5' (3-' '%&% 3+*)+ #&(.*)%-' 3 ,+&(4 34' ()' *+' 7% (!! (* +3.% '%!! , **%-' ,+& *$)' 9 3-' +,')%&0 .%" %) -%)' * ' ()' #!(3 *$(*' 3 (-0(3. 34 *$&+64$ *$% %3% 5=)' .+63*&5' *$% #+ '%& +,' *$% 30(-%&)' '+6!-' $(0% *+' 7% %() =%-' 75' *$% (& ' 3 '$ >$ *$%5 '%&% '%(9%)*' (3-' (' (*%& (! !+))' 3 +6&) (!!' 7& !! (3* ,+&.% +,' .(0(!&5 4$* 7& 34 &6 3 6#+3 *$% '$+!% %E#%-*+3" $%&% '()' *$% +))(& (*" " $% +,, .%&)' +,' *$(* -%#(&* %3* '%&% 4%3*!% %3 *(9%3 ,&+ ' (' 7&(3.$ +,' *$% &%()6&5;' (3-' (!*$+64$ *$%5 .+6!-' (9% &%>6)*+3)' +3 *$% !*(&5 (6*$+&*%)' ' *$ +&% +& !%))' $+#%'+,' (' &%)6!*' *$%5 $(-' 3+' ,+&.% +,' *$% & +'3 ' *$ '$.$ *+' (.*" $% &%4 %3*(! +,! .%&)' '%&% +,' .+6&)% 76) %-' ' *$ *$% & &%)#%.*0% .+&#)" %* * ' ()' .%&*(3 *$(* *$% #+ '%& +,' +#%&(* 34 %,,%.*0%!5 ' *$ *$% 34!)$ (& 5 '+6!-' -%#%3-' 6#+3 *)' +7*(3 34 (' !(&4% (--*+3 *+' *)' %E)* 34 %(3)' +,' !(3-2*&(3)#+&*" 3' *$% &%)6!*' * ' ()' *$% .$ %,' +,' +3% +,' *$% 76) 3%))' -%#(&* %3*)' +,' +6& %(->6(&*%& *(,,

D;1 B .00.=@1 D< = 2:1 :;.?<B(<2= 0C//..=.= 2 ' + ,
</; .6 2? :;. D1 ' CB12 D; /;(2 < ? .<:=.? ..(
:;.@<:.1@ :;./<7B< ?2 0..7.= 8 .8A :1 ; 2?.
* 17 :;. @ 0: .2. <8 .A ;<= 0..2 :;<: :;. % &'(
7. . 2. : B .0.2/.1@ < 7 .0 2 <2 26<=.= B 16 2/.) * +
0 < :; 2? 6. A 0;1 : 1@ /12RC.0: ' 12RC.0:(; . + # +
2.D(7C0: ?.2. <88A .0: CB12 :;. 0C//.00 D :; D; /; (+
0CBB8 .0 /<2 >.= <D2 @ 17 :;. 26<=.= B 16 2/.
<2= ;. 2.6. @1 ?1: :;<:(C28.00 :;./1C2: A /1C8= >.
7<=.:1 A .8= 7.<20 1@8<2=H/< <?.(:;. 88 .0 D1C8=
;<6. :1 / ..B : 7 =8A <812? :;. 0;1 .(:.:;. .= @<0:
>A :;. 0;1 : 0: 2? 1@ /< :0 D :; D; /; :;.A ;<=
/17. B 16 =.= :;. .@1 .(.6.2 D :; 2 <@.D 7 2C:.0
@ 17 :;.: 7 .D;.2 :;. 8<2= 2? >.?<2(;. D<0 <8 .<=A
0: 6 2? :1 ?< 2 - 21: :;. 7 . 1//CB<: 12 1@ :;. 01 8
- 21: :;. 7 . 8 /.2/.@1 :;. : 11B0 :1 0:<2= 1 8 .
=1D2 12 :;. ? 1C2= - >C: :;<: ;18=(:;<: 7 8 :< A ',',#'G2/#
? <0B 1@ :;. /1C2: A D; /; D1C8= 7< . : ;.8B :1 * &
0C0:< 2 :;. 26<0 12 ;.2 128A <@.D ><::<8 120 1@
:;. ?;: 6 0 12 ;<= 8<2=.=(<2= D. . >.? 22 2?
:1@1 7 12 :;. >.</;(;. 1=. CB :1 :;. ; ?; ? 1C2=
12 1C ?;:(<2= :;. .(<: 017. = 0:<2/.(;./<C?;:
0 ?;: 1@ <812? 0: 2? 1@ 6.<??120(.0/1 :.= >A < >1=A
1@ '100</ 0 !20:<2:8A ;. 1=. ></ :1 :;. >.</;(
?1: '1812.8 A0120 :1 ? 6. ; 7 :D1 /17B<2 .0 1@ :;.
5 = *C0 8 . 0(<2= DC:; :;.0. <=6<2/.= RC / 8A 2
0 7 0; 2? 1 =.) ;. '100</ 0 : .= ;< = :1 0<6.
:;./1261A >A C0 2? :;. B1 2:0 1@ :;. 8<2/.0 <?< 20:
:;. >C881/ 0(<2= .6.2 <?< 20: :;. = 6. 0 >C:(
:;. *C0 8 . 0 <=6<2/ 2? <2= >.? 22 2? :1 1B.2 @ .(
:;. '100</ 0 <: 8.2?:; .: .<:.=(8.<6 2? .A 7

A 1 B100.00 12 1@ SC0: : ; <: 2= 1@ B T. D ; / ; : ; . < 7A 2>0: 2. . = . = - < B T. 1@ 017 . 0.6.2:A 1 . ? ; :A D<??120(D : ; : ; . 19.2 <2= = 6. 0 /17B8. : .

- (.6. / .<0 2?(:1 : ; 2 : D<0 6 :<8 :1H ; <6. 71 .

+ . + (<2= 71 . 7 .<20 1@ : <20B1 :(.A <@: . D< =0 = .P 0B<: / ; . = : ; . 1@@ /. 0 1@ ; 0 = .B< : 7 .2: 2 <88 = ./P : 120 :1 > 2? 2 0CBB8 .0 .2= 2? ' <B:< 2 <2 .A :1) CT8< <2= < (; . : ; . 2 / . ?1: 34 D<??120 .2= 2? ' <B:< 2 + < 7 8:12 :1 &CSC :<0 ; (:1 &. 0 ; :<0 ; (:1) . 2 0 ; (<2= < (; . ?1: Ua / < 7 . 80(5 ; 1 0.0(/ < :81<=0 1@ B1C8: A(>< 8. A(<2= 1: ; . 0CBB8 . 0(D : ; 71 . : ; <2 < : ; 1C0<2=K ; . <= 1@ /<::8. <2= 0 ; . . B : < 8<: . = <: . (<2= D ; . 2 : ; . < 7A D<0 7 16 2?(; . :11 5 D<??120 @ 17 < 6 88<?. 2. < : ; . 8 2. 1@ 7< / ; 2. =<A(71 . 16. (: ; <BB . 2. = : ; <: . A 0 . 2: ; 0 < = . H=. H/ < 7 B 18<2 :1 . 9B81 . @1 D<: . (<2=(: ; 1C? ; ; . D<0 D : ; 1C: < /<6<8 A . 0/1 :(18<2 >18=8A /C: 2 CB12 < /1261A 1@ 4 ?16. 2 7 . 2: D<??120 8<=. 2 D : ; @81C (<2=

/ , .0C8: 0. T. = : ; . D ; 18. 1@ : ! 2 <88 017 . 4 D<??120 D. . 1>:< 2. =(D : ; <% : ; . : . < 7 0 <2= D : ; : ; .) < : < = 6. 0

! 2 ?. 2. <8(: ; . <BB 1B <: 12 1@ : ; . .01C /. 0 1@ : ; . /1C2: A 0 < >C0 2.00 D ; / ; <2?. 0 < 7 12? 7 . . /1 7 7 00< <: <22<80I >C: 2 1 =. : 1 : ; 0H 26<0 12 : ; . 0. T 2? 1@ 7 .<20 1@ 8<2=H: <20B1 : D<0 < >C0 P 2.00 ; < =8A 1: ; . D 0. : ; <2 6 :<8 6.2 <0 : D<0(: ; . < 7A D<0 > 1C? ; : :1 ; < = 0: < :0 @1 D<2: 1@ 0C@@ / 2? = <C? ; : B1D. ' f <2= D : ; 1C: : ; . /<::8. <2=

W &, % (#. 2. &%.) ** %- . "#, # #J6#0'. '%&,)&8#9)&0) ('*. %&' ")0 $) <) */9 #, $%/. ,

D<??120 D ; / ; D . 0. T.= D ; 80: : ; . : 11B0 D. . ' + , 8<2= 2?(: ; . /1C 0. 1@ .6.2:0 7C0: ;<6. >..2 1: ; . : ; <2 D ; <: : D<0

) ; 10.) < :< = 6. 0 1@ D ; 17 ! ; <6. 0B1 .2 D. . < D 8= B.1B8.(8 ::8. @ :(<0 : 0. . 7 .=(@1 : ; . 1>.= .2/. <2= B<: .2: :1 8 .9</:.= @ 17 /<7BH@188 1D. 0 f >C: : ; . =.0/.2: 1@ : ; . 88 .0 CB12 : ; . /1<0: D<0 : ; . @ 0: 7 8 :< A 1B. <: 12 : ; <: : ; .A ; <= D :2.00.=(<2= >.@1 . : ; . <7<T.=2.00 /.<0.=(: ; .A @1C2= : ; . 7P 0.86.0 C2<//1C2:<>8A 2< 0; <88.= <2= ?16. 2.=(<2= 2618C2:< 8A :< 2? : ; . ; C7>8. B< : 2 : ; . .2:. P B 0. 1@ : ; . .0:. 2 ,1D. 0 " <2A 1@ : ; . 7 D1 . / , / : ; . 0<7 . .9B .00 12 1@ /1C2:. 2<2/. <0 ; < .0 : ; <: < . :< .2 <8 6.(<2= : ; .A 811 .= <0 : ; 1C?; : ; .A D. . D<:/ ; 2? <@:. . : ; . ? ; : 717.2: @1 .0/<B. f >C: : ; .A ; <= @<88.2(<0 : D. .(2:1 < ? .<: 0: .<7(<2= <88 : ; .A /1C8= =1 D<0 :1 D12=. (<2= A .8=(<2= @81D 12) ; . . D. . @.D 1@ : ; 10. /<B:C .= 8<=0 D ; 1 ; <= 0: .2?: ; :1 D : ; 0:<2= : ; . 0 / 2.00 <2= : ; . ; < =0 ; B0 1@ : ; . /<7B< ?2 *1 : ; . 710: B< : : ; .A 0<2 <2= = .=

3 5H

' + ,) !!!

D. 3+ CB12 :;. /1<0: 1@ :;. ' 7.< 017. a(444 * .2/; <2=)C 0([D :; 0 9:AH. ?;: B./.0 1@ < : 88. A(<88 C2=. :;. 1 =. 0 1@ "< 0;<8 2<C=f <2= D. 0<D :;<: 5a(444 2?8 0;(2/8C= 2? < @C88 :;1C0<2= 1@ /<6<8 A([<2= :1?.:;. D :; 0 9:A ?C20(;<= >..2 8<2=.= >A 1 = <?8<2H 8:1?.:;. (:;.2(:;. 88 .0 2C7>. .= U (444 7.2 <2= 35 ?C20) ;.0. @1 /.0(B< :8A >A 7.<20 1@ :;. = <C?;: <2 7<80 <: :;. /17 7<2=(<2= B< :8A >A :;. < = 1@ :;. 018= . ; 70.8@(/1C8= /< A >A 8<2= :;. <7 7C2 : 12 2./.00< A @1 B. ;<B0 :D1 ><::8.0(<2= :;. 7.<20 1@ 0C>0 0:.2/. @1 :; ..=<A0) ;. B 16 0 120 >.A12= :;10. 8 7 :0 D. .:1 >. .B8.2 0;.= @ 17 :;. 0; B0 !: D<0 2:.2=.=(:;. .@1 .(:;<: :;. @8..:0 0;1C8= @1881D :;. 7< /; 1@ :;. < 7 .0f <2= :;<: :;. 26<=. 0(D :;1C: <::.7B: 2? :1 =< : CB12 :;. 28<2= 1C:. D; /; /122./:.= :;. .2.7A \D:; : , .:. 0>C ?(0;1C8= 716. 0: <?;: CB12 :;. 21 :; 0 =. 1@ .><0:1B18 >A @1881D 2? :;. 8 2. 1@ :;. /1<0:

%C 1 /#&$"(#&)&0E 2/8,1)$$%/0'&.%."# /#&$"-)$f $%2&., %/0 *)&1 4#*'#<#1."%2 ".."). ."# /#&$"-%/$# 7),*#,,1)&062.''.). E1D '

) ; .' D) 18.' >1=A' 1@' : ; .' 88 .=' < 7 .0' D<0' :1' 1B. <:.' ' + , !!!'
<0' <' K 7 16<>8.' /18C 7 2V' [

&.:D..2' <2' < 7 .=' >1=A' .2?<?.=' 2' .?C8< ' 1B. <H' $ * (' *
: 120(' <2=' : ; <:' =.0/ B: 12' 1@' @1 /.' D ; /;' : ; .' * .2/;' +0 ' '
/<88' <' K 7 16<>8.' /18C 7 2V' : ; .' = @@. .2/. 0' > 1<=I' <2=' # + (
M:;. .' 0' 2..=' :1' 7 < ' :(' >./<C0.' : ; .' HD<A' 2' D ; /;' (&(+ ' ' '
.?C8< ' 1B. <: 120' < .' /12=C/:.=' 0' 21:' .6.2' 0 7 8< ' ' '" '
:1' : ; <:' 2' D ; /;' <' K 7 16<>8.' /18C 7 2' ' 0' D .8=.=' !:'
0(' 1@' /1C 0.(' @ 17' : ; .' ; 0:1 A' 1@' ' 12: 2.2:<8' D< 0'
: ; <:' : ; .' B 2/ B8.' 1@' .?C8< ' 1B. <: 120' 2' : ; .' @ .8=' 0'
>.0:' =.=C/.=' ' B 2/.' 2:.2= 2?' :1' 26<=.' ; 0'
2. ?;>1C 0':. :1 A':< .0'/< .' :1' ;<6.' 2.< ' ; 0' 1D2'
@ 12: . (' 1 ' 2' 0:<:.0' <8 .<=A' C2=. ' ; 0' /12: 18(' 21:'
128A' : ; .' < 7 A' D : ;' D ; /;' ; .' 2:.2=0' :1' >.? 2' : ; .'
26<0 12(' >C:' <801' : ; <:' 0C0:< 2.=' ?<: ; . 2?' 1@' @ .0;'
: 11B0(' <2=' : ; <:' 6<0:' </ /C 7 C8<: 12' 1@' 0:1 .0(' < 70('
<2=' 7 C2 : 120(' D ; /;' D 88' 0C@@ /.(' <0' ; .' ;1B.0(' :1'
@..=' : ; .' D< ') ; .' :. :1 A' 12' D ; /;' : ; .0.' .01C /.0'
< .' 0B .<=' 0' /<%.=' : ; .' K><0.' 1@' 1B. <: 120 ' ; .2'
: ; .' 26<= 2?' ?.2. <8' ;<0' 0.:' 1C:' @ 17' : ; 0(' ; 0' 0: <:.P
? /' ;17.(' :1' </ ; .6.' : ; .' 1>S./:' ; .' ;<0' 2' 6 .D(' : ; .'
2./ ' 1@' /1C2: A' >A' D ; /;' ; .' ..B0' CB' ; 0' /17P
7 C2 /<: 120' D : ;' : ; .' ><0.' 0' /<88.=' : ; .' K8 2.' 1@'
K 1B. <: 120' I(:' <2=' : ; .' 7 < 2:.2<2/.' 1@' : ; 0' 8 2.' 1@'
1B. <: 120' 0' : ; .' 12.' 1>S./:' D ; /8' 7 C0:' 2.6. ' >.

%' ' ( )8#' ."' ,' #&0#)<%2/' .%' #*2$'0).#' ."' ./2#' $")/)$.#/'%-' ."' %6#/)Q
.'%&' -%/' ."' 62'I6%,#' %-' $)2,'& ' ."' /#)0#/' .%' 2&0#/,.)&0' ."' 8'&0'%-'
")G)/0' 7"'$"' 7),' '&<%*<#0' '&' ."' ( )/$"')*%& ' ."' $%),.1')&0')*,%' '&'
%/0#/' .%' *)9' ."' /%2&0' -%/' #J6*)'&'& ' '&')' -2.2/#' <%*2 (# ' ."' $)2,#,'
7"'$"')-.#/7)/0,'4/%2 "'.'26%&' ."' #)/ (9' $/2#*',2--#/'& ,')&0' 6/'<).'%&,
.' "',' ',' #&#/)**91' 42.' &%.' '&<)/')4*91' ."' ,) (#' *'&#'),' ."' %&#' 49'
7"'$"' "' ") ,')0<)&$#0

' + z , ' <>0.2:' @ 17' > 0' 7 2=') >.' @<, :; . ' ; .' ?1.0(' :; .'
!! ' 71 .' ; .' 2. .=0' :1' . .B' CB' <2' 2/.00<2:' /17 7C2 P
/<: 12' D :;' ; 0' K><0.I' <2=' A.:(' 0 2/.' :; .' 8 2.' 0'
8.2?:; .2 2?' <0' ; .' <=6<2/.0(' :' 0' /120:<2:8A' >./17 2?'
71 .' <2=' 71 .' 8 <>8.' :1' >.' /C:' C/;' <' = 0<0:. ' <0'
:; <:' ; .' 811 0' CB12' <0' 2.< 8A' .RC<8' :1' C 2(' <2=' :; . .'
0' ; < =8A' <2A:; 2?' :; <:' ; .' D 88' .@C0.' :1' 0</ @ /.'
@1 ' :; .' =.@.2/.' 1@' :; .' =C0:A' 1 ' 7 C=H=. .B' /< :H'
1<=0' D ; /;' ? 6.' ; 7' ; 0' 7 .<20' 1@' 8 6 2?' <2='
@ ?; : 2?

2' : ; .' 1: ; . ' ; <2=(' : ; .' /17 7<2=. ' 1@' <' K 7 16<>8.'
K /18C 7 2' ' >.? 20' ; 0' /< 7 B< ?2' >A' D 8@C88A' B8</ 2?'
; 70.#' 2' : ; 10.' 6. A' / /C 7 0:<2/.0' D ; /;' D1C8='
> 2?' C 2' CB12' <2' < 7 A' /< A 2?' 12' .?C8< ' 1B. <P
: 120' + .' =1.0(' 21:' B 1@.00' 21 ' <:. 7 B:' :1' ; 18='@<0:'
<2A' K 8 2.' 1@' 1B. <: 120' ' /122./: 2?' ; 7' :;' > 0'
.01C /.0' + .' 0<A0' :1' ; 0' .2. 7 A' ' K C 1C2=' 7 .' @'
K A1C' D 88' f ?<: ; . ' %B12' 7 A' @ 12:' f ; 16. ' 1C2=' 7 .'
K 12' @8<2 ' <2=' .< ' 1' 21:' <@ 12:' 7 .' :11' /810.8A('
K C28.00' A1C' D<2:' :1' 0..' 017 .: ; 2?' 1@' 7 A' /<6<8 A'
K <2=' 7 A' ; 1 0.H< : 88. A' f >C:(' . .B 2?' <:' <' /1C :.1C0'
K = 0:<2/.(' A1C' 7 <A' @ . .8A' 1//CBA' : ; .' D ; 18.' /1C2: A'
K : ; 1C?;' D ; /;' !' B<00' ' !' /< .' 21: ; 2?' @1 ' : ; .' 1<=0'
' K >A' D ; /;' !' ; <6.' /17 .' f D ; <:' !' 2. .=' D ; 80:' 7 A' :<0 '
K 0' =1 2?' !' /< A' <812?' D : ;' 7 . ' !' ; <6.' <2' .2:. B 0.'
K 2' ; <2=' f : ; <:' </; .6.=(' !' 0 ; <88' 7 < /;' :1D< =0' : ; .'
K .01C /.0' D ; /;' 7 A' /1C2: A 7 .2' ; <6.' B .B< .=' g1@'
K 7 .') ; 10.' .01C /.0' !' D 88' .</;' 1 ' .80.' B. 0; '
!@' <2' < 7 A' .2?<?.=' 2' .?C8< ' 1B. <: 120' D. .'
8 .2.=' :1' <2' .2? 2.' = <D 2?' :0' 0CBB8 .0' >A' 7 .<20'
1@' 812?' B B.0' @ 17' < 6. (' : ; .' B 2/ B8.' 1@' : ; .

K 7 16<>8.' /18C 7 2' D1C8=' >.' D.88' Z21C0>' :1 .2.=' ' + ,
!!!'
>A' :;<:' 0 7B8.(' 0 2@C8' 1@' D<:. ' D; /;(' /< .=' 12'
:;.' ></ ' 1@' <' /<7.8(' 0' :;.' 8@.' 1@' 7.2' B<00 2?' <'
=.0. :

</;' 1@' :;.' :D1' 0A0:.7 0' ;<0' :0' <=6<2:<?.0' <2='
:0' = <D></ 0') ;.' <=6<2:<?.0' .2S1A.=' >A' <2' < 2 A'
C2=. :< 2?' .?C8<' 1B. <: 120' < .' -' :;.' 8<0: 2?'
/;< </:. (' 1@' :0' B1D. (' <2=' :0' /17B< <: 6.' 0./C :A'
<?< 20:' ? .<:' = 0<0:. 0') ;.' ?.2. <8' /12=C/: 2?' <2'
< 7A' 2' .?C8<' 1B. <: 120' 0' /120:<2:8A' .B8.2 0; 2?'
; 0' 0: .2?:;' >A' = <D 2?' @ 17' ; 0' K><0.'' @ .0;' : 11B0'
<2=' 0CBB8 .0' :1' /17B.20<:.' :;.' ;<61/' D; /;[' : 7.'
<2=' :;.' .2.7A(' 1' .6.2' : 7.' <812.(' D 88' <8D<A0' >.'
D1 2?' 2' ; 0' < 7A' f <2=' @' ;.' 7..:0' D :;' </;./ (
;.' .: .0' CB12' < 8 2.' <8 .<=A' 1//CB .=' >A' B1 : 120'
1@' ; 0' @1 /.(' <8 .<=A' 0: .D.=' D :;' ; 0' 7<?<T 2.0
+.' .: .0(' 2' 0;1 :(' CB12' < 1<=' B .B< .=' @1' ; 0' .P
/.B: 12(' <2=' :;.' @C :;. ' ;.' .: .<:0(' :;.' 2c< . ' ;.' 0'
:1' ; 0' ? .<:' .01C /.0') ;.' = <D></ 0' <::.2= 2?'
:; 0' 0A0:.7'< . - :;.' ? .<:' RC<2: :A' 1@' 7.<20' 1@' 8<2=H'
: <20B1 :' .RC .=' @1' ..B 2?' CB' :;.' /17 7C2 /<P
: 12(' <2=' :;.' .:. 2<8' 2./.00 :A' 1@' ;<6 2?' :1' >.' .<=A'
D :;' < 0C@8 /.2:' @1 /.' :1' =.@.2=' .6. A' 7 8.' 1@' :;.'
K8 2.' 1@' 1B. <: 120' <?< 20:' :;.' .2:. B 0.0' 1@' :;.'
.2.7A

);.' <=6<2:<?.0' 1@' :;.' K 7 16<>8.' /18C 7 2'' < .'' '
:;<:' :0' 7.<20' 1@' 8<2=H: <20B1 :' 7<A' >.' /17B< <: 6.8A'
0 7<88 - 7<A(' 2' @</:(' >.' B 1B1 : 12.=' :1' :;.' 8 7 :.='
=C <: 12' 1@' :;.' 0. 6 /.' D; /;' :' C2=. :< .0' f <2='
:;<:(' 21:' >. 2?' /81??.=' D :;' :;.' =C:A' / @ 7 < 2:< 2 2?'
<' K8 2.' 1@' 1B. <: 120(' :' ;<0(' 2' : C:;(' 21:; 2?' :1

C D

' + ,(' =.@.2=' .9/.B:' :0.8@' &C:' ? <6.' = <D></ 0' 8 7 :' : ; .'
- $ ' B1D. ' 1@' < K 7 16<>8.' /18C 7 2 ' !2' : ; .' @ 0:' B8</.(' :'
' 0' <2' 20: C 7 .2:' @ : : .=' 128A' @1 ' :. 7 B1 < A' C0.' f >.P
/<C0.(' =C 2?' : ; .' 0. 6 /.' 2' D ; /;' :' 0' .2?<?.=(' :'
;<0' 21' .01C /.0' :1' .8A' CB12' .9/.B:' D ; <:' :' /< .0'
<812?' D : ;' :' 21: ; . ' = <D></ ' 0' : ; .' ;<T< =' :'
2/C 0 - 21:' 1@' 7 . .' =.@.<:(' >C:' 1@' :1:<8' .9:. 7 2<P
: 12' f @1 ' :' 0' < @1 /.' D ; /;' ;<0' 8.@:' 21' =1 7 2 12' 2'
:0' D< .(' <2=' @' :' @<880' ></ (' :' @<880' 2:1' : ; .' 7 =0:' 1@'
.2. 7 .0' ;<6 2?' ;18=' 1@' : ; .' /1C2: A' < 1C2=(' <2=' . 7P
>18=.2.=' >A' 0. . 2?' :' .: .<:

) ; .2(' <801(' < 7 16<>8.' /18C 7 2(' .6.2' : ; 1C?;' :' >. '
2.6. ' =.@.<:.=' 2' <2A' B :/ ; .=' ><::8.(' 0' 8 <>8.' :1' >.'
> 1C?;:' :1' C 2' >A' >. 2?' D.%' ;< <00.=' f <2=' 6. A'
H 2@. 1 ' : 11B0(' 1 ' .6.2' < 7 .=' B.<0<2:0(' @' : ; .A' ;<6.'
0B " :' <2=' .2:. B 0.(' 7 <A' BC:' :' 2' B. 8f @1 ([' ;<6 2?'
: ; .' /1 7 7 <2=' 1@' : ; .' /1C2: A' <88' 1C2=' :(' : ; .A' /<2'
.<0 8A' B .B< .' : ; . ' 7 .<0C .0' @1 ' 6.9 2?' : ; .' /18C 7 2'
>A' =<A' <2=' >A' 2 ? ; : ' ?< 2(' : ; .' K 7 16<>8.' /18C 7 2'
/<221:' 0.2=' :0' 0 / ' <2=' D1C2=.=' :1' : ; .' .< ' !:'
7 C0:' . : ; . ' <><2=12' : ; .' 0C@ . . 0(' 1 ' .80.' @ 2=' 7 .<20'
1@' /< A 2?' : ; . 7' D ; . .6. ' :' 7< / ; .0(' <2=' : ; 0(' 1@'
B1)8 0.(' 0 '<' :<0 ' D ; /;' 0' .2=. .=' 7 1 .' <2=' 7 1 .'
= @@ /C8:' >A' .6. A' 0C//..= 2?' /1 7 ><:' ?< 2(' @' : ; .'
K 7 16<>8.' /18C 7 2' ' 0' > 1C?;:' :1' @ .RC.2:' ;<8:0' >A'
: ; .' 2./.00 :A' 1@' 0.8@H=.@.2/.(' : ; . .' 0' =<2?. ' : ;<:' : ; .'
1B. <: 12' 2' D ; /;' :' 0' .2?<?.=' D 88' 8<0:' :1' <' : 7 .'
>.A12=' : ; .' 2< 1D' 8 7 :' 1@' : ; .' 0CBB8 .0' D ; /;' :' 0'
<>8.' :1' /< A' <812?' D : ;' :

!2' 8?. <' : ; .' * .2/;' ;<=' > 1C?;:' : ; .' 0A0:. 7' 1@'
C0 2?' 0 7 <88' K 7 16<>8.' /18C 7 20' ' :1' < ; ?;' 0:<:.' 1@

B. @./: 12' f <2=' : ; . .' 12.' 7 ?; :' 0..' <' @1 /.(' /1 7 B8.:.' ' +)('
2' <88' < 70(' /< A 2?' D :;' :' : ; .' > .<=' <2=' : ; .' /< :H'
=?.0(' <2=' = 6 2?' >.:D 9:' :0' ><::<8 120' : ; .' 8 ::8.'
; . =' 1@' /<::8.' D; /;' D1C8=' .2<>8.' :' :1' 8 6.' <2=' :1'
@ ?; :' f 12.' 7 ?; :' 0..' :' > == 2?' @< .D.88' @1 ' B. ;<B0'
0.6. <8' D.. 0' :1' <88' :0' /1 7 7 C2 /<: 120(' <2=' >18=8A'
6.2:C 2?' 2:1' : ; .' 7 =0:' 1@' <' D 8=. 2.00' <8 6.' D :;' M
<2? A' @1.0' &C:' : ; .' <>0' <2=' #<>A8.0(' : ; 1C?;' 21:'
D : ; 1C:' 01 7 .' 1@' : ; .' D< 8 .' 6 :C.0(' D. .(' CB12' : ; .'
D; 18.(' :11' C2 2:.88 ?.2:' <2=' :11' @..>8.' :1' >.' <>8.' :1'
BC:' : ; .' 0A0:. 7' 1@' : ; .' [7 16<>8.' /18C 7 2' ›' :1' <' :.0:'
0C@@ / 2?' :1' B 16.' : ; <:' : ; .' /12: 6<2/.' D1C8=' ; 18=' ?11=' 2' C 1B.

%B12' : ; .' D; 18.(' :' 7 <A' >.' </ 21D8.=?.=' : ; <:('
@1 ' 1B. <: 2?' 2' <' /1C2: A' D; . .' : ; .' .2. 7 A' 0'
811 .=' HCB12' <0' <:' <88' @1 7 =<>8.(' : ; Z' . 7 B81A 7 .2:'
1@' <' K 7 16<>8.' /18C 7 2' ' 0' <' 7 .<0C .' D; /;' D 88' >.'
8 .8A' :1' D 2' 7 1 .' @<61C ' @ 1 7' : ; 10.' D; 1' 816.' <2'
<=6.2:C .(' : ; <2(' @ 1 7' : ; 10.' D; 1' < .' </RC< 2:.=' D : ;'
: ; .' < :' 1@' D<

&C:' D; /; .6. ' 1@' : ; .' :D1' 7 .: ; 1=0' >.' /; 10.2(' :' 0'
1@' ? .<:' 7 1 7 .2:' :1' /; 110.' =./ 0 6.8A(' :< 2?' /< .'
: ; <:' : ; .' 1B. <: 120' < .' /< .=' 12' 2' <' D<A' /120 0:.2:'
D :;' : ; .' B 2/ B8.' 1@' : ; .' 0A0:. 7' 12' D; /;' : ; .A' B 1P
/..=' ' ?.2. <8' /12=C/: 2?' .?C8< ' 1B. <: 120' 7 C0:'
>.' D< A(' / /C 7 0B./:(' <2=' .018C:.8A' B<: .2: ') ; .'
8.<=. ' 1@' <' K 7 16<>8.' /18C 7 2 ' 7 C0:' >.' 0D @:(' <2='
.6.2(' @1 ' 6. A' 0<@.:A 0' 0< .(' ; .' 7 <A' ; <6.' :1' >.' 6.2P
:C .01 7 .' f @1 ' D; <:' D1C8=' >.' <0; 2.00' 2' <21: ; . ' 7 <A'
2' ; 7' >.' ? =' B C=.2/.') ; .' :D1' 0A0:. 7 0' < .' 01'
1BB10 :.(' : ; <:' :1' /12@C0.' : ; .' :D1(' 1 ' :1' 7 B1 :' 2:1

' + ,(' :; .' B </: /.' 1@' 12.' 1@' :; . 7' :; .' B </: /.' <BB8 /<>8.' :1'(
:; .' 1:; . (' 0' :1' C2' 2:1' ? <6.' : 1C>8.0' <2=' =<2?. 0'
^ .:' :; 0' 0' D;<:' :; .' 88 .0' = =' \ ;.2' :; . ' 2?8 0;'
16. 27.2:' /17 7 ::.=' :1' :; 0' .2:. B 0.' <' 8< ?.' B 1P
B1 : 12' 1@' :; . ' 07<88(' > 88 <2:' < 7A(' <2=' <BB1 2:.=
:1' :; .' /17 7<2=' 1@' :' <' ?.2. <8' 7<:C .' 2' A.< 0(' <2='
0/;118.=' >A' ; 0' 812?' 0C>1 = 2<: 12' :1' .88 2?:12('
:; .A' </:.=' <0' :;1C?;' :; .A' 7.<2:' :;<:' :; .' <(7A'
0;1C8=' .2?<?.' D :;' <88' =C.' B C=.2/.' 2' .?C8< '
1B. <: 120' ;.2' :; .A' 1 =. .=' :;<:' :; 0' @1 /.'
0;1C8=' 7< .' <' =.0/.2:' CB12' :; .' ' 7.<' D :;1C:'
2:.2= 2?' :1' B .B< .' @1 ' :' <' ><0.' 1@' 1B. <: 120' <:'
:; .' 8<2= 2?HB8</.(' :; .A' /<C0.=' :' :1' </:' <0' <' K 7 16H'
K'<>8.' /18C 7 2 ' !:' D 88' >.' 0..2' ;. .<@:. ' :;<:(' @ 1 7'
:; 0'<7> ?C :A' 1@' BC B10.(' 1 ' <:;. ' @ 1 7' :; 0' = 7P
2.00' 1@' 0 ?;:(' :; .' .6.2:0' 1@' :; .' /<7 B< ?2' :11 ' :;. '
0;<B.

?< 2(' :' 0' ?;:' :1' 0..' ;1D' @<' ' :' >.' B100 >8.' :1' M
/;<2?.' D :;' :; .' 0<7.' @1 /.' @ 1 7' 12.' 1@' :8 .' :D1'
0A0:. 7 0' :1' :; .' 1:;. ' %B12' :; 0(' :' /<2' >.(' 0< =' :;<:'
<2' < 7A' .2?<?.=' 2' .?C8< ' 1B. <: 120' 7<A' D.88'
.21C?;' >.' <>8.' :1' @C 2 0;' @1 :;' <' K 7 16<>8.' /18CB 2' f '
>C:' :1' ;1B.' :;<:' <' K 7 16<>8.' /18C 7 2' ' D 88' >.' <>8.' :1'
?<:;. ' :1' :0.8@' <88' <:' 12/.' :; .' 8<0: 2?' 0: .2?:;' 1@' <2'
< 7A' B .B< .=' @1 ' .?C8< ' 1B. <: 120(' 0' :1' ;1B.' @1 '
D;<:' /<221:' >. ' !:' 0' : C.(' <0' D.' 0;<88' 0..' ;. .<@:. ([
:;<:' >A' = 2:' 1@' ? .<:' .@@1 :' <2=' :; .' @C88' /17 7<2=' 1@'
:; .' 0.<(' :; .' :D1' 7 ?;:A' 2<: 120' 1@' :; .' .0:' D. .'
<>8.' 2' : 7.' :1' /126. :' :; .' . 7< 20' 1@' :; . ' K 7 16H'
K'<>8.' /18C 7 2' ' 2:1' <2' < 7A' @ ::.=' @1 ' .?C8< ' 1B. <P
: 120' f >C:' D.' 0;<88' ;<6.' :1' . 7 . 7>. ' :;<:(' >.@1 .' :; .

12.' 0A0:. 7' /1C8=' >.' .@@./:C<88A' .B8</.=' >A' :;.' 1:;. (' + , :8 .' 018= . A(C2=. D.2:' / C.8 0C@@. 2?0 5) &

) ;.' U (444' 26<=. 0' 21D' B .B< 2?' :1' 7< /;' :1D< =0' :;.' 01C:;' D. .' :;.' 8< ?.0:(' <2=' >A' @<' :;.' >.0:' <BB1 2:.=(' @1 /.' :;<:' :;.' ,1D. 0' 1@' 71=. 2' C 1B.' ;<=' .6.' =< .=' :1' .2?<?.' 2' D;<:' N<0' = 0P : 2?C 0; 2?' :' @ 17' .?C8<' 1B. <: 1200' 7<A' ?;:8A' >.' /<88.=' <2' <=6.2:C .') ;. ' B8<2' D<0' :1' <=6<2/.' :1D< =0' :;.' 21 :;' 1@' .><0:1B18(' 0C@@. 2?' :;.' .2. 7A' :1' /810.' 1C2=' :;. ' .< (' <2=' 2:.2= 2?' :1' 7< /;' .6. A' =<A' :1' <' 2.D' B1 2:' 1@' /12:</:' D :;' :;.' @8..:' !:' D<0' 128A' <:' :;.' 7 1C:;0' 1@' :;.' 6. 0' :;<:' :;.' /8 @@0' >.:D..2' 8=' *1 :' <2=' .><0:1B18' 8.@:' 11 7' @1 ' <2AP :; 2?' 8 .' <' 8<2= 2?HB8</.f <2=' N.9/.B:' 01' @<' ' <0' /12/. 2.=' :;.' 7. .' 2:. /;<2?.' 1@' 0 ?2<800' :;.' 8<2=H' @1 /.0(' D; 80:' 7< /; 2?' @ 17' :X;.' ><2 0' 1@' 12.' 6. ' :1' :;.' ><2 0' 1@' <21:;. (' /1C8=' 21:' .9B./:' :1' >.' 2' /1 7 7C2 /<: 12' D :;' :;.(' @8..:0' " 1 .16. (' :;.' 88 .=' .2. <80' D. .' 0: 88Y 2' ?21 <2/.' 1@' :;.' 2C 7. /<8' 0: .2?:;' 1@' :;.' .2. 7A' D;17' :;.A' D. .' :;C0' :1' =.@A' 88' :;.A' 2.D' D<0' :;<:(' 01' @<' ' <0' /12/. 2.=' ; 0' 2C 7P >. 0' 1@' > <6.(' 0:.<=A(' ; ?;8AH= 88.=' : 11B0(' :;.' 'T<' D<0' .B1 :.=' :1' >.' :;.' @1 . 710:' B1:.2:<:.' 1@' :;.' D1 8=' f <2=' :;<:' :;.' BC>8 / :0' 1@' :;.' 88 .=' /1C20.80' ;<=' ? 6.2' ; 7' <' ?11=' =.<8' 1@' : 7 .' @1 ' . 2@1 / 2?' :;.' ?< 0120' 1@' :;.' 26<=.=' B 16 2/.

!:' 7<A' >.' 0< =' :;<:(' 0 2/.' :;.' 88 .=' < 7 .0' D. .' :1(' >.' <::.2=.=' <8122?' :;.' /1<0:' >A' :;. ' @8..:0(' :;.A' D. .' 21:' 2' :;.' 0: /:.0:' 0.20.' <' K 716<>8.' /18C 7 2 ' </;' 2 ?;:(' 21' =1C>:(' :;.A' .9B./:.=' :1' >.' 2' /17P 7C2 /<: 12' D :;' :;. ' 0; B0' f >C:(' =C 2?' .</;' 1@' :;.

' + , (7 < / ; . 0 : ; . A D . : <>1C: :1 C2=. :< .(: ; . = <2?. 0 D . .(:1 >. 2 <88 .0B. / :0 : ; . 0< 7 . <0 : ; 10. D ; / ; <:: . 2= CB12 <2A 1: ; . 7 16<>8. / 18C 7 2 1 @1 . 6. A 7 1 2 2? : ; . A D . : :1 / <0: 8110. @ 1 7 : ; . : . 0 D ; / ; /122. / :. = : ; . 7 D : ; : ; . .01C / .0(<0 D .88 <0 D : ; : ; . 7 .<20 1@ .: .<:((<2= D. : :1 ? 1C2= : ; . ; 1B. 0 1@ ./16. 2? : ; . /1 7 7 C2 /<: 120 CB12 : ; . B1D. :1 @1 / . : ; . D<A : ; 1C? ; < /1C2: A ; . 8= >A : ; . .2. 7 A ! 2 0 ; 1 :(: ; . 88 . = < 7 .0 D. . < [7 16<>8. / 18C 7 2 1 >C: < 7 16<>8. / 18C 7 2 D ; / ; /1C8= ; 1B. :1 @ 2= 7 .<20 1@ 0C / /1C (<2=(@ 2. / .00< A(1@ .: .<:(>A @ ? ; : 2? :0 D<A :1 < B1 2: 1@ /12:</: D : ; : ; . <:: . 2=<2: 8. . :0(<2= /16. 2? :0 D : ; = <D<8 >A < 6 / :1 A) ; . . 0 : ; . 7 1 . 2. . = @1 0 ; 1D 2? : ; 0 >A = 2: 1@ D1 =0(0 2 / . : ; <BB. 2. = : ; <:(: ; . : C. 2<:C . 1@ : ; . .9B. = : 12 D<0 1>0/C . = >A : ; . /1C 0. 1@ .6. 2:0 ! : B<00. = @1 (< 7 .<0C . 7 1 . B C=. 2: : ; <2 : .<88A D<0(>. / <C0. , 2 / . " . 2:0 / ; 1@@ >. 2? D 8@C8 <2= C20 88. =(= = 21: :< . : ; . ? ; : 7 .<20 @1 .9B10 2? :0 <0 ; 2. 00

%& !+6)
.$(&(. *%&
+, *$%
(&. $
,&+ !-
+&*"

) ; . 7 < / ; 21D <>1C: :1 >. C2=. :< . 2 >A : ; . 2P 6<=. 0 D<0 1@ 0C / ; < 2= : ; <: <2 . 2: . B 0 2? . 2. 7 A D ; 1 C2=. 0:11= ; 0 /<88 2? 7 ? ; : > 2? : ; . 7 :1 < ; <8: D ; . 2. 6. ; . / ; 10. f <2=(@1 / 2? : ; . 7 : 1 : A :1 /126. : : ; . @8<2 2:1 < @ 12:(7 ? ; : /17B. 8 : ; . 7 :1 @ ? ; : < ><::8. D : ; : ; . ></ :1 : ; . 0. <H/8 @ [- :1 @ ? ; :(2 0 ; 1 :(CB12 ? 1C2= D ; . . = . @ . <: D1C8= >. C 2 \ ; . 2(: ; . . @1 . (12 : ; . 3 : ; 1@ . B: . 7 >. 3 (: ; . 88 . = < 7 .0 > 1 . CB @ 1 7 : ; . > 61C</0 <2= 7 < / ; . = :1D< =0 : ; . 01C: ; (: ; . A D. . .2?<? 2? 2 < 6. 2:C .01 7 . .2:. B 0.

!:' 0..70' :;<:(' <8:;1C?;' >A' ;C7<2' /12: 6<2/.' <' ' + ,(' D;18.' B.1B8.' 7<A' ;.' 0;C:' 1C:' @ 17' :;.' 21D8.=?.' M+ ' 1@' 717.2:1C0' .6.2:0' 2' D;/;' :0' < 7 .0' <.':< 2?' <' B< :(' :;. .' 0' A.:' <' 0C>:8.' .00.2/.' 1@' : C:;' D;/;' D 88' B. 7.<:.' 2:1' :;.' 7 2=' 1@' <' 2<: 12' :;C0' .B:' 2' ?21 <2/.')1' <' =.? ..' D;/;' @ ..7.2' /<2' ;< =8A' 7<? 2.' :1' >.' B100 >8.(' :;.' @ 0:' <B18.12' ;<=' 0C/P /..=.=' 2' ;=2?' :;.' </;.6.7.2:0' 1@' :;.' 2?8 0;' < 7A' @ 17' :;.' 0?;:' 1@' :;.' .2/;' B.1B8.f <2=' 0 2/.' :;.' * .2/;' 2' <@:.' A.<0' D..' 8::8.' :.7B:.=' :1' ?<:;.' CB' >A' <=' 1@' ;0:1 A' :;.' .6.2:0' D;/;' :;.A' ;<=' >..2' ;2=..=' @ 17' 8.<2 2?' 2' :;.' @1 7' 1@' k2.D0(' :;. .' D<0 - 21:' 7..8A' 2' :;.' H* .2/;' <7A(' >C:' .6.2' 2' <88' * <2/.-<6. A'0/<2:' 21D8.=?.' 1@' :;.' D<A' 2' D;/;f:;.' :D1' 7?;:A' 2<: 120' 1@' :;.' .0:' ;<=' .2/1C2:.. .=' 12.' <21:;.' 2' :;.' ? .<:' D< ^.:(' 21D' :;<:' :;.' : 7.' ;<=' /17.' @1' :.0: 2?' :;.' @< :;' D;/;' 12.' <7A' ;<=' 2' :;.' B 1D.00' 1@' :;.' 1:;.(' :' 0C==.28A' <BB.<.=' :;<:' <' >.8.@' 2' :;.' RC<8:A' 1@' :;.' 2?8 0;' 018=.' D<0' 0.<:.=' <0' =..B' 2' :;.' 7 2=' 1@' :;.' * .2/;' <7A' <0' :;1C?;' :' D..' <' >.8.@' @1C2=.=' CB12' ;0:1 /' 21D8.=?.')';0' D 88' >.' C2=. 0:11=' >A' 1>0. 6 2?' :;.' .8<:6.' B8</.' D;/;' :;.' * .2/;' /17P 7<2=.' D<0' /12:.2:' :1' :<.' 2' :;.' 1 =.' 1@' 7</;(' <2=' >A' 811 2?' <:' :' 2' /122./:12' D:;' D;<:' :;.2' B 1P 7 0.=' :1' >.' :;.' /;< </:.' 1@' :;.' 7B.2= 2?' /<7B< ?2 ;.2' 12/.' :;.' 26<=.0' ;<=' 8<2=.=' <2=' 0.T.=' :;.' /1<0:H 1<=(' :;.' 12.' 8 2.' 1@' /17 7C2 /<:12' D;/;' :;.' C00 <20' /1C8=' :C0:' :1' @1' 8 2 2?' :;.' ?< 012' 1@' .><0:1B18' :1' :;.' 7<28<2=' D<0' >A' :;.' ? .<:' 1<=' D;/;' B<00.0' :;1C?;' &< 0;' . <' <2=' 7B;.1B18

' + , !!!'

"#'-).#' %-'."# 7"'%*# **'#0W)/ (9'0#Q 6#&0#&.' 26%&'."#' -'/ (&#,' %-'."). 6%/.'%&' %-' ' 7"'$"' ,"%2*0' .)8#'."#' *#-.

!:' D<0' 6 :<8' :1' : ; .' C00 <2' /1 7 7<2=. ' :1' >.' <>8.' :1' ;18=' : ; 0' 1<=(' @1 ' >A' : ; <:' ; 0' . 2@1 /. 7 .2:0' D. .' :1' /1 7 . ' 2' : ; .' 1: ; . ' ;<2=(' ; .' ;<=' :1' : A' :1' /16. ' .><0:1B18(' >C:' 0C/ ;' D<0' : ; .' = ./: 12' 2' D ; /;' : ; .' 88 .0' D. .' B .B< 2?' :1 7 < /;' CB12' : ; .' B8</.' : ; <:(' >A' 7<21.C6 2?' D : ;' ; 0' ></ ' :1D< =0' : ; .' ? .<:' 1<=' B<00 2?' : ; 1C?;' 7B ; . 1B18(' ; .' /1C8=' 18 2?' :1' ; 0' 8 2.' 1@' /1 7 7C2 /<: 12(' <2=' A . :' >.' <>8.' :1' /1 7 .' =1D2' CB12' : ; .' @8<2 ' 1@' : ; .' 26<= 2?' < 2 .0' D ; 80:' : ; .A' D. .' 7< /; 2?' </ 100' ; 0' @ B2:' !2' : ; 0' D<A' ; .' D1C8=' /16. ' .><0:1B1@' 7C/ ;' 71 .' .@@./: 6.8A' : ; <2' >A' 0 2?' ; 0' /1 7 7C2 /<: 120' 2' 1 =. ' :1' B8</.' ; 0' < 7A' 8 .' <' 7 . .' 2. :' >81/ ' >.:D..2' : ; .' 2P 6<=. 0' <2=' : ; . ' B .A' " 1 .16. (' ; .' D<0' 21D2' :1' >.' .8<: 6.8A' 0: 12?[' 2' /<6<8 A(' <2=' : ; .' /1C2: A' D<0' 1@' 0C/ ;' <' 2=' : ; <:' : ; .' 88 .0(' <=6<2/ 2?' @ 17' 8=' *1 :' :1' : ; .' &.8>./(' D1C8=' ; <6.' CB12' : ; . ' 8.@:' <' @< (' C2=C8<: 2?' 0:.BB.(' 0C/ ;' <0' ;1 0. 7 .2' .9C8:' :1' 811 ' CB12' ! :' D<0(' : ; . .@1 .(' :1' >.' .9B./:.=' : ; <:' : ; .' D ; 18.' 0: .00' 1@' : ; .' :<0 ' C2=. :< .2' >A' : ; .' 26<=. 0' D1C8=' >.' : ; 1D2(' 2' : ; .' @ 0:' 20:<2/.(' CB12' : ; <:' B1 : 12' 1@' : ; .' 88 .=' @1 /.' D ; /;' 7 ?;:' >.' /;10.2' :1' @1 7' : ; . ' 8.@:' D 2?

"# /#&$"' .)8#'."#' /' "'

!2' : ; .' < 7 .0' 1@' C 1B.' : ; .' ?;:' 0' : ; .' 0 =.' 1@' B .P /.=.2/.(' <2=' @ 17' : ; .' : 7 .' : ; <:' : ; .' .0:. 2' ,1D. 0' ; <=' >.?C2' :1' </:' :1?.: ; . ' 2')C .A(' : ; .' * .2/ ;' ;<=' <8D<A0' /8< 7 .=(' 1 ' <: ; . ' ;<=' <8D<A0' :< .2(' : ; .' ?;:' 1D(' :' ;<BB.2.=' : ; <:(' >1:;' 2')C .A' <2=' 2' : ; .' 7 .<(' : ; .' 0 =.' 1@' B ./.=.2/.' D<0' : ; .' 0 =.' 2.< .0:' :1' : ; .' 0.<(' D ; 80:' : ; .' 8.@:' D<0' : ; .' 0 =.' 2.< .0:' :1' : ; .' .2. 7A' 1 =' <?8<2' ; =' 1>0. 6.=' <88' : ; 0(' >C:' ; .

;<=' 1>0. 6.=' 2' 0 8.2/.f <2=' @ 2= 2?' :;.' ?;:' <8D<A0' ' + ,('
0. T.=' >A' 1C ' 88 .0(' ;.' ;<=' RC .:8A' BC:' CB' D :;' :;.'
8.@:' ^.:' ;.' D<0' 21:' D :;1C:' ;C71 f' <2=' 21D('
D;.2' ;.' 0<D' :;<:(' 2' :; 0' ;<T< =1C0' 716.7.2:' <812?'
:;.' /1<0:(' :;.' * .2/;' D. .' 0: 88' :< 2?' :;.' ?;:(' :;. .'
D<0' 017.:; 2?' 8 .' < /;2.00' 2' ; 0' D<A' 1@' .7< P
2?' :;<:(' <8:;1C?;' :;.' * .2/;' D. .' >.2:' CB12' :< 2?'
B ./.=.2/.' 1@' ; 7(' :;. ' /1C :.0A' 0: 88' ?<6.' ; 7' :;.'
B10:' 1@' =<2?. ') ; 0' ;.' D.88' 7 ?;:' 0<A f @1 (' 01' @< '
<0' /12/. 2.=' :;.' =C:A' 1@' /16. 2?' :;.' 6.2:C .017.'
7< /;' D; /;' D<0' <>1C:' :1' >.' C2=. :< .2(' :;.' D;18.'
0: .00' 1@' :;.' .2:. B 0.' D<0' :; 1D2' CB12' :;.' 2?8 0;'
< 7A') ;.' * .2/;' @1 /.' D<0' /16. .=' 12' :0' ?;:'
@8<2 ' >A' :;.' 0.<(' 12' :0' @ 12:' <2=' .< ' >A' :;.' @ .'
@ 17' :;.' 0:.<7. 0(' <2=' 12' :0' 8.@:' >A' :;.' 2?8 0;'
< 7A' 2' :;.' 1:;.2';<2=(' :;.' 2?8 0;' < 7A(' :;1C?;'
/16. .=' 12' :0' ?;:' @8<2 ' >A' :;.' * .2/;(' D<0' .9B10.='
2' @ 12:(' <2=' 2' .<(' <2=' 12' :0' D;18.(' 8.@:' @8<2 ('
:1' :;.' @C88' > C2:' 1@' :;.' .2.7A0' <::</ 0' !@' :;.'
C00 <2' .2. <8' 0;1C8=' </:' 2' <2A:; 2?' 8 .' /12P
@1 7 :A' :1' :;.' B 2/B8.0' 1@' :;.' < :' 1@' D< (' :;.' D;18.'
D. ?;:' 1@' ; 0' <::</ 0' D1C8=' ;<6.' :1' >.' 7.:(' 2' :;.'
@ 0:' 20:<2/.(' >A' :;.' 2?8 0;' <812.f' <2=' <8:;1C?;'
:;.' * .2/;' D1C8=' ;<6.' <2' 1BB1 :C2 :A' 1@' </: 2?' <0'
<' .0. 6.(' :;.A' D1C8=' =1' 01' C2=. ' / /C70:<2/.0'
.2=. 2?' :' 6. A' = @@ /C8:' @1 ' :;. 7' :1' .: .6.' <2A'
/;./ ' 0C0:< 2.=' >A' :;. ' 88 .0' !2' 0;1 :(' :;.');. '
* .2/;' /1C8=' 21:' >C:' 21D' :;<:(' @' :;.' .2.7A' &#,,')&0'
0;1C8=' = ./:' ; 0' .2:. B 0.0' <?< 20:' :;.' 1B.2' 8.@:'
@8<2 ' 1@' :;.' 26<=. 0(' :;.' 8.<0:' D.< 2.00' 12' :;.'
B<:' 1@' :;.' 2?8 0;' 7 ?;:' .2<>8.' ; 2' :1' 188' CB' :;.

' + , (' D ; 1 8 . ' 88 . =' @1 / . (' 26 18 6 2 ?' * . 2 / ; ' <2 =' 2 ?8 0 ; '
M- ' <8 . ' 2' 12 . ' / 1 7 7 12' = 0 <0 : . ' ^ . :' 01' 0 : . <=@<0 :' D<0'
: ; . ' : C0 :' D ; / ; ' : ; . ' * . 2 / ; ' . B 10 . =' 2' : ; . ' 2 ?8 0 ; ('
01' C20 ; < . 2' : ; . ' / 1C <? . ' <2 =' ?11 =' 0 . 20 . ' D : ; ' D ; / ; '
: ; . A' / 1 7 7 ::. =' : ; . 7 0 . 86 . 0' :1' : ; . ' B 1D . 00' 1@' : ; . '
<2 / . 2 :' @1 . (' : ; <:' : ; . A' 2 . 6 . ' @1 ' <2' 20 :<2 :' 01C ? ; :' :1'
7 . ==8 . ' D : ;' : ; . ' =C : A' 1@' / 16 . 2?' : ; . ' 7 < / ; ' @ 1 7'
<2' <::</ ' 12' : ; . ' 8 . @ :' @8<2 ') ; . A' B8<22 . =' : ; <:' : ; . '
2 ?8 0 ; ' 0 ; 1C8 =' > . ' : ; . .

"#')0Q 2' : ; . ' 7 1 2 2?' 1@' : ; . ') : ; H' 1@' . B : . 7 > . ' : ; . '
<)&$# 4# 2& 88 . =' < 7 . 0' > . ? <2' : ; . ' <=6<2 / . ' :1D< =0' : ; . '
01C : ; ' 2' : ; . ' ? ; : (' <2 =' 2 . < . 0 :' : ; . ' 0 . <(' : ; . ' * . 2 / ; '
< 7 A' 7 < / ; . =' 2' <' @1 7 <: 12' <=1B : . =' >A' " < 0 ; <8
&C ? . <C =' <:' : ; . ' >< ::8 . ' 1@' !08A ') ; . ' 1C:8 2 . ' 1@' : ; . '
? 1C2 =' / 16 . . =' >A' : ; . ' : 11B0' :11 ' : ; . ' 0 ; <B . ' 1@' <'
81T . 2 ?. - <' 81T . 2 ?. (' D ; . . 1@' : ; . ' @1 . 7 10 :' <B . 9' D<0'
"#' %/0#/' @1 7 . =' >A' : ; . ' 30 :' 6 0 12 (' : ; . ' <2 ?8 . 0' 12' . : ; . '
@8<2 ' >A' : ; . ' 5 =' <2 =' =(<2 =' : ; . ' . < 7 10 :' B1 2 :' >A'
: ; . ' : ;' 6 0 12 ' : ; 2' : ; . ' 7 j0 . 8 . ' 1 ' ; 188 1D'
81T . 2 ?. ' : ; C0' @1 7 . =((' : ; . . ' 7 < / ; . =' : ; . ') C 0 ;'
><::<8 120' <2 =' : ; 10 . ' B1 : 120' 1@' : ; . ' < : 88 . A(' <2 ='
: ; . ' / 1261A' D ; / ;' D . . ' 21 :' 0B . / <88A' <::</ ; . =' :1' 12 . '
1 ' 1 : ; . ' 1@' : ; . ' = 6 0 120 ' </ ;' * . 2 / ;' = 6 0 12 [' '
7 < / ; . =' 2' :D1' / 18C 7 20 (' / 120 0 : 2?' . </ ;' 1@' 12 . '
> ?<=. (' <2 =' : ; . ' < : 88 . A' <2 =' . 2 / C 7 > <2 / . 0' >. 812 ?P
2?' :1' . </ ;' = 6 0 12' 7 < / ; . =' >. : D . . 2' : ; . ' :D1

W . ' 7) , ' '&.#&0#0')&0' %/0#/#0' .") . ' ." #' B , . ') &0' ." ' /#&$"' '<', '%&, '
, "%2*0') --#$. ') ' *%G#& #' -%/ ( ) . '%&') &)*% %2 , ' . %' . ") . ' 7 "' '$"' $") /) $.#/', #0'
." #' #&#/) *' %/0#/' %-Þ ( ) /$"1' "2 . ' ." #' 0'/#$. '%&' 7) , ' &%. ' 6/) $. '$) **9') . ;'
. #&0#0' . %' %' %&#' 8&%7 , ' 4#..#/' . ") &') &' -/'$) &' #&#/) *' ." #' ') /. ' %-'
#&-%*0'& ' ." #' "#*6*#, , ' 6%/. '%&, ' %-') ' $%*2 (&' '&' 4) ..) *'%&, ' %-' '&-) &./`] ; @
42 . ' ." #' /#&$"' -%/$H‡ 4#'& ' $%<#/#0' %&') **' , '0#, ' '&' ." #' 7) 9') */#) 09'
0#, $/'4#01' &%' #*) 4%/) . #' 6/#$) 2 . '%&, ' 7 #/#' &##0#0

> ?<=.0 </;> ?<=.D<0 2 .? 7.2:<8 /18C72 A1
<: 0./:12<8 =0:</2/.) ;. 88 .= @8..:0(081D8A
?8 = 2?<812?:;./1<0:(/16. .= :;.* .2/;< 7A 12
:0 ?;: @8<2 (<2= /< .@C88A ./1221: .= .6. A
0.<7 <2= ;1881D 1@:;.? 1C2= 2 @ 12:D;/;/1C8=
>. .</;.= >A:;. .A.0 1@ 7.2 811 2?@17:;.
0;B0

2/.:;. 2?80;< 7A D<0 :1 <=6</2/. 2 <D<A
D;/;8.@: :1B.2 :1:;. .2.7A 2@12:(2 .<(<2=
12 :0 8.@: @8<2 1 = <?8<2 1@ /1C 0. =..7.= :
8 .8A:;<: ;.D1C8= >. <::</ .= 2 ;0 7< /;f <2=
:;<:(CB12 0711:;(1B.2 ? 1C2=(;0 < 7A D1C8= >.
/<88.= CB12 :1 =.@.2= >1:; :0.8@ <2= :0 :<8 2?
/1261A <?< 20: :;. <00<C8:0 1@ <2 .2.7A D;1 D<0
0: 12? 2 :;. /<6<8 A < 7 &C: :;0 :<0 D<0
.2=. .= 8.00 ;< = :;<2 : D1C8= 1:;. D 0. >. >A
:;. RC<8 :A 1@:;. 2?80;018= .(<2= :;. B./C8 <
1 =. 1@ ><::8. 2 D;/; ;. 816.0 :1 @?;: +.
@?;:0 2 8 2.f <2= :;. .@1 .(D :; ;0 71=. <:. @1 /.
1@ 2@<2: A <2= < :88. A(1 = <?8<2 D<0 <>8.
:1 .0186.:;<:(@17 D;<:.6. [RC<:. :;. 120.:
7?;: /17.(;. D1C8= >. .<=A:1 7..: :D :; <
@12:1@ ><A12.:0 <2= @.8=H< :88. A.9:.2= 2?<812?
2.<8A:D1 7 8.0 1@?1C2=

!2 1 =. :1 >. <>8.(<: < @.D 7 2C:.0 21: /.(:1
0;1D <@12:1@:; 0 .9:.2: .:;. :1D< =0:;. 01C:;(
:;. .<0:(1 :;. 21 :; 1 = <?8<2 .B: .</;1@ ;0
2@<2: A = 6 0 120 7<00.= 2 /810./18C72(<2= ;.
= 0B10.= ;0 30:(5=(=(<2= 8?;: = 6 0 120 2
0C/;< D<A:;<: :;. D;18. >1=A ;<= >1:; < @ 12:
<2= < =.B:;1@:D1 = 6 0 120 >1=A D;/; 716.0

54U(

' + , (' 2' /18C 7 20' 1@' : ; 0' 2=' 0' 0< =' :1' >.' 7< / ; 2?' K 2
\ M K? <2=' = 6 0 120 '[') ; .' = 0:<2/ .0' >.:D . .2' : ; .
= 6 0 120' D. .' 01' < <2?.=' : ;<:(' D : ; 1C:' = 081/<: 12(' : ; .A' /1C8=' @1 7' 8 2.' . : ; . ' 2' @ 12:' 1 ' :1D< =0' : ; .' @8<2 ') ; .' < : 88. A' <::</ ; .=' :1' .</ ;' = 6 0 12' 7< / ; .=' 12' : ; .' ?; :' 1 ' 0.<D< =' @8<2 ' 1@' : ; .' @1 /.' :1' D ; / ;' :' >.812?.=

) ; .' <=6<2/ .H?C< =' /120 0:.=' 1@' : ; .' 33: ;' +C00< 0' <2=' : ; .' 3 : ;' ?; :' <?1120' C2=. ' 1 =' ' < = ?<2 ' !2' .< ' 1@' : ; .' 0 7 <88' 2@<2: A' <=6<2/ .H?C< =(' D; / ; ' @1881D.=' : ; .' ;1 0. 7 .2(' : ; . .' 7< / ; .=' <' =.:</ ; 7 .2:' 1@' : ; .' @8.0' 2' .9:. 2=.=' 1 =. ') ; .2(' 12' : ; .' ?; :(' /< 7 .' : ; .' 5=' 6 0 12 f <2=(' 12' : ; .' 8.@:(' : ; .' ?; :' 6 0 12 ') ; .' =' 6 0 12' 7< / ; .=' 2' .< ' 1@' : ; .' 5=(' <2=' : ; .' ?; :' 6 0 12' D<0' @1881D.=' >A' : ; .' 30:' 6 0 12 ' @' : ; .' : ;' 6 0 12(' : ; .' U =' .? 7 .2:' <2=' :D1' /1 7 B<2 .0' 1@' : ; .' U: ;' ;<=' >. .2' 8.@:' ND : ;' <' 0RC<= 12' 1@' : ; .' : ;' ?; :' <?1120' :1' /8.< ' : ; .' >.</ ;' <:' #< 7 0 ; 8C' f >C:' : ; .' . 7 < 2=. ' 1@' : ; .' = 6 0 12(' C2=. ' ' .1 ?.' ' <: ; /< :(' 7< / ; .=' 2' .< ' 1@' : ; .' 30:' 6 0 12 H' 812?' : ; .' 8.@:' @8<2 ' 1@' : ; .' <=6<2/ 2?' /18C 7 20(' <2=' <:' < = 0:<2/ .' @ 1 7' : ; . 7' 1@' 01 7 .' 544' A< =0(' D. .' @8. 7 .2' 2' 0 7 0; 2?' 1 =. (' <2=' < 8 2.' 1@' 0 7 0; . 0' @ 1 7' : ; .' 0< 7 .' @1 /.' /810.=' : ; .' .< ' 1@' : ; .' 2@<2: A' 2' : ; .' 8.@:' @8<2 (' <2=' 2.< 8A' 2' : ; .' 0< 7 .' <8 ?2 7 .2:' <0' : ; .' 8.<= 2?' 2@<2: A' = 6 0 120(' D<0' : ; .' : ;' +C00< 0f <2=' 12' : ; .' 0< 7 .' @8<2 (' >C:' 2' <2' <8 ?2 7 .2:' 8.00' <=6<2/ .=' : ;<=' : ; .' .< H

' *'#/#')/#' -%2/' %/' -'<#' 0'--#/#&.' .#&&,' 37"'$"' ")<#' 4##&' 2,#0' 49' #JQ 6#/'#&$#0' #&#/)*,' '&' 0#,$/'4'& ' ."',' 0',6%,'.'%&' %-' ./%%6,1' 42.3' ."#')2."%/'.9' %&' 37"'$"' ' 6*)$#' ."#' (%,.' /#*')&$#' ,)&$.'%&,' ."#' .#/ ('2,#0' '&' ."#' .#J.

7 10:' 1@ : ; .' 2@<2: A' /18C 7 20(' : ; . .' D<0' : ; .' !a: ;' ' + , '
<2/ . 0') ; .' /<::8.' <2=' : ; .' ><??<?.' 2< / ; .=' 2'
.<' 1@' ': ; .'H =' 6 0 12(' <2=' 01' <0' :1' >.' /16. .='
:1D< =0' : ; .' 8.@:' >A' : ; .' : ;' 6 0 12') ; .2' @1881D.='
: ; .' .< H?C< =(' <2=' : ; .2' <' 8 2.' 1@' @8.0' = 0B10.=' <:'
2:. 6<80' 2' .9:. 2=.=' 1 =. ' <0:' 1@' <% /< 7 .' : ; .'
: ;' ? ; :' <?1120(' C2=. ' 1 =' .1 ?.' , <?. :
) ; C0' 7< / ; .=' : ; .' 0: .2?: ;' 1@' : ; .' .0:. 2' , 1D. 0' "#
) ; .' 0C2' 0 ; 12.' ; 1:8A(' <0' 12' <' 0C 7 7 . 0' =<A' 2' 2?P
8<2=I' ; C:' > . .T.0' 0B 2? 2?' @ .0 ;' @ 1 7' : ; .' 0.<' @81<: .='
> 0 8A' <812?' : ; .' ; 880') ; .' ? 1C2=' D<0' <2' C2=CP
8<: 2?' 0: .BB.' <88C 2?' :1' /<6<8 A' !:' D<0' <2 8A'
/16. .=' D : ;' <' ; . >' 8 .' 01C: ; . 2D11=' f <2=' D ; .2'
: ; .' 0: . 7 0' D. .' / C0 ; .=' C2=. ' @11:' >A' : ; .' <=6<2/ 2?'
/18C 7 20(' : ; .' D ; 18.' < ' >. /< 7 .' 8<=.2' D : ;' > ::. ' @ <P
? <2/ . ') ; .' < 1 7<' D<0' 2 . D' :1' 01 7 . ') 1' 7 .2' 1@' : ; .'
D.0:. 2' /1C2: .0' 1@' 2?8<2=' :' D<0' 01' @< 7 8 < ' : ; <:'
:' /< .=' : ; . 7' ></ ' :1' / ; 8=; 11=' <2=' : ; .' 6 88<?.'
/ ; C / ; f : ; .A' . 7 . 7>. .=' : ; .' 210.?<A' 1@' K>1A 0'
K 816.' ' : ; <:' C0.=' :1' >.' 0.:' >A' : ; .' , <A. H&11 ' 1@' : ; .'
C2=<A' 7 < =.2' :11' =. 7 C .' @1 ' : ; .' 6<2 :A' 1@' @81D. 0
!2' .</ ;' 1@' : ; .' /810.H 7 <00.=' /18C 7 20' D ; / ;' D. .'
@1 7 .=' >A' 1C ' @1C ' /1 7 B8. : .' = 6 0 120' : ; . .' D. .'
71 .' : ; <2' 444' @11:H018= . 0' ') ; .' /181C 0' D. .'
@8A 2?f : ; .' ><2=0' <:' @ 0:' D. .' B8<A 2?f <2=' 12/.'
71 .' : ; .' : 7 .' ; <=' /1 7 .' 1C2=' D ; .2' 2' <88' : ; 0'
< 7 .=' B =.' : ; . .' D<0' 21: ; 2?' 1@' @<80.' 7 <S.0:A' f @1 '
<>. j=A' 6 =. : : .0' /1C8=' >.' 0. .2' 12' : ; .' ; 881/ 0(' <2='
N.9/ .B:' <:' : ; .' 0B1:0' D ; . .' 1C ' ; 1 0. 7 .2' D . .'
7< / ; 2?0' : ; . .' D<0' 21: ; 2?' >C:' < ' <2=' 0C20 ; 2.(' ('
<2=' <:' 2:. 6<80' : ; .' =< ' @1 7' 1@' <' 0 2?8.' @8. 7 <2(

' + , !!!'

:1' = 6 =.' 1C ' /18C 7 2 0' @ 1 7' : ; .' .2. 7 A' &C:' 7 1 .' D< 8 .' : ; <2' : C 7 B .:' <2=' = C 7' D<0' : ; .' ? <6.' RC .:' D ; / ;' @188 1D .=' : ; .' / .<0 2?' 1@' : ; .' >< 2=0') ; .' B< 2' 1@' D .< 2.00' ;<=' >.?C2I' *.D' 0B1 .' - '<88' :1 8.=' <6.0' > .< ' CB12' : ; .' 0 ; 1 .f <2=' : ; 1C? ;' : ; .A' < .' 7 <2A(' 0: 88' = 0:<2/.((' D %' ?<: ; . ' : ; . ' 2C 7 >. 8.00' /<=. 2/ .0' 2:1' 12. ' 1(' <801(' :' D<0' D : ;' 12.' / .<0.8.00' ; 00 2?' 01C2=' : ;<:' < D 8=. 2.00' 1@' :<88' / 0B 2?' ; . >H' <?.' >.2:' C2=. ' : ; .' : <7 B' 1@' : ; .' /1 7 2?' : ; 1C0<2=0' 0' .</ ;' 7 ? ; :A' /18C 7 2' 7< / ; .=' 12(' 12.' ; < =8A' . 7 . 7 >. .=' <:' @ 0:' : ; .' D.< A' @ <7 .0(' : ; .' </ ; 2?' 8 7 >0' D ; / ;' /1 7 B10.=' : f @1 - 20: 2/:' D : ;' :0' 1D2' B 1B. ' 01C8' <2=' BC B10.(' <>01 > 2?' : ; .' 618 : 120' 1@' : ; 1C0<2=0' 1@' 7 .2(' <2=' >.< 2?' 21' 8 .2.00' :1' : ; .' 7 . .' 0C 7' 1@' : ; .' ; C 7<2' >. 2?0' 1C:' 1@' D ; 1 7' :' D<0' 7 <=. - : ; .' /18C 7 2' :0.8@' D<0' : ; .' 8 6 2?' : ; 2? - : ; .' 081D(' 7 120: 1C0' C2 :' 1@' 0: .2?: ;' D ; / ;' D<8 0' : ; .' 7 1=. 2' .< : ;' D ; . .' . 7 B .' 0' > 1C? ; :' 2:1' RC.0: 12' &C:' < 8 : :8.' D ; 8.' <2=' : ; .2' : ; .' 0 / 2.00' D ; / ;' ; <=' /8C2?' :1' : ; .' < 7 A' >.?<2' :1' 7 < .' :' 0..2' : ; <:' : ; .' /18C 7 20' 2' <88' : ; . ' B =.' D. .' : ; 2?0' >C 8:' D : ;' : ; .' >1= .0' 1@' 0C@@. 2?' 7 1 :<80

'$8&#, ')&0' -)'*'& ' , ./#& ."' %-' ( )&9' %-' ."#' ,%*0'#/,

? ' 0<D' : ; <:(' >.@1 .' : ; .' . 7 >< <: 12(' 1C ' : 11B0' ; <=' @<88.2' 2:1' < D.< ' 0:<: .' 1@' ; .<8: ;(' <2=' : ; <:(' .6.2' 1@' : ; 10.' D ; 1' D. .' @ . .' @ 1 7' 0. 1C0' 882.00(' : ; . .' D. .' ; < =8A' <2A' D ; 1' ; <=' >. .2' <>8.' :1' . .B' : ; . ' </ / C0P :1 7 .=' 0: .2?: ; ' !:' ; <=' >. .2' ; 1B.=' : ; <:' : ; .' 61A<?.' D1C8=' > 2?' >< / ' ; .<8: ;' <2=' 0: .2?: ;(' >C:' : ; .' ; 1B.' B 16.=' 6< 2' f <2=' 1 =' #<?8<2(' 21D 2?' : ; .' D.< 8A' 0:<: .' 1@' : ; .' 7 .2(' ; <=' 1 =. .=' : ; <:' : ; .A' 0 ; 1C8=' >.' <881D.=' :1' .2@18=' : ; .' @.D' : ; 2?0' : ; .A' 7 10:' 2. .=.=' 2

' + ,(' >. 2?' 0<6.=' @ 17' :;.' /12@C0 12' :;<:' D1C8=' ;<6.'
>..2' D 1C?;:' >A':;. ' 1D2' D 8=' ;<0:.(' :;.A' ?< 2.='
2' /17@1 :(' <2=' 2.D':;<:' :;.A' D. .' ?< 2. 0' ;.2'
7.2' :1 8' 2' 1 ?<2 0.=' 7<00.0(' :;.A' 1D.' D;<:' D.88P
>. 2?':;.A';<6.':1' D 0.'<2=' @ 7' /17 7<2=. 0
!:' D<0' 12':;.'><2 0' 1@':; 0' 0: .<7' 1@':;.' &C8?<2< '
:;<:':;.' 88 .=' < 7 .0' D. .' :1' > 61C</' @1 ':;.' 2 ?;:

) " 2 : ; . <@:. 2112 1 = <?8<2(= 2? 2 <=H ' + , (6<2/ . 1@ : ; . 2@<2: A = 6 0 120(; <= .</ ; . = : ; . ><2 0 t 1@ : ; . 6. (<2= 1>0. 6 2? < ? 1CB 1@ ' 100</ 0 12 : ; . > 1D 1@ : ; . ; 88 :1D< =0 : ; . 01C: ; (; .H 1 =. . = &F?<2< H : ; . 0RC<= 120 D ; / ; 1 = ' < = ?<2 ; <= D : ; ; 7 :1 7 16. @1 D< = <2= ./1221 : . : ; . ? 1C2= 1 = C/<2 D<0 B .0.2: D : ; : ; 0 B1 : 12 1@ ; 0 /<6<8 A @1 /.

; . . : ; Z B10:H R<= @ 1 7 CB<:1 < :1 .><0:1B18 / 100.0 : ; . &C8?<2< (: ; . ? 1C2= 12 : ; . 01C: ; 0 =. 1@ : ; . 6. 0.0 ? <=C<88A @1 01 7 . ; C2= .=0 1@ A< =0 @ 1 7 : ; . ><2 0 1@ : ; . 0: .<7 (: ; .2 = B0 < 8 ::8.(: ; .2 0.0 <?< 2(: ; .2 = B0 <: ; . = . .B8A(<2= : ; .2 <?< 2 0.0 CB :1 : ; . 0C 7 7 : 1@ : ; . =?. D ; / ; >1C2=0 : ; . 6 .D 1@ <2 1>0. 6. 2 : ; R(6<88.A 1@ : ; . &C8?<2<

C . /1221 : 2? 0RC<= 120 D.2: @1 D< = < ? .<: D<A 2:1 : ; . 81D. = B(<2= D ; .2 : ; .A D. . : ; . . : D<0 B. /. 6.= : ; <:(/12@ 12: 2? : ; . 7 @ 1 7 : ; . ; 88 <>16.(: ; . . D<0 < >1=A 1@ /<6<8 A 5444 0: 12? C @1C 0RC<= 120 ; <8: .= <2= @1 7 .= 8 2) ; . C00 <2

' + ,(!$'

/<6<8 A' /<7.' @1 D< =' <' 8::8.(' :;.2' ;<8:.=(' <2=(' :; 1D 2?' 1C:' 0 7 0;. 0(' <::.7B:.=' 017.' 812?' @ C :P 8.00' 0;1:0' D :;' :;. ' /< >2.0' C ' 0RC<= 120' <801' :; .D' 1C:' 0 2 0;. 0

&C:' 1 =' <?8<2(' D;1' ;<=' .7<2.=' D :;' ; 0' 0:<@@' 12' :;.' 21 :;. 2' 0 =.' 1@' :;.' ;1881D(' ;<=' 21D' = 0/. 2.=' :;.' @1 7 =<>8.' >1=A' 1@' /<6<8 A' D; /;' D<0' /12@ 12: 2?' 1C ' @1C ' 0RC<= 120' ' <2=' .A(' >. 2?' ? @:.=' D :;' <' ..2(' @< H .</; 2?' 0 ?;:(' D<0' <>8.' :1' 7< .' 1C:' :;<:' :;.' ?8 ::. ' D; /;' /1C8=' >.' 0..2' >.P :D..2' :;.' 0./12=' / .0:' <2=' :;.' 0C7 7 :' D<0' :;.' B8<A' 1@' :;.' 0C2' CB12' :;.' B1 2:0' 1@' ><A12.:0(' <2=' :;<:' 2' :;.' CBB. ' ;1881D' :;. .' D. .' 0.6. <8' ><::<8 120' !:' D<0' 0112' 7<=.' B8< 2' :;<:(' D :; 2' <' @.D' ;C2= .=' A< =0' 1@' 1C ' @1C ' 0RC<= 120(' :;.' .2.7A' D<0' B .0.2:' D :;' <88' :; ..' < 70(' <2=' 2' 017 ' @1 /.' + .' ;<=' :;. .(' <0' D.' 21D' 21D(' <>1C:' U444' 7.2' 1@' ; 0' !a:;' 6 0 12(' :D1' ><::. .0' 1@' < :88. A(' <' > ?<=.' 1@' .?C8< ' /<6<8 A(' <2=' 2 2.' 01:2 <0' 1@' ' 100</ 0

1 =' <?8<2(' D;10.' (< 7A' D<0' 0:88' 12' :0' 7< /;(' 0<D' :;<:' ;.' 7C0:' :< .' /< .' :1' <61 =' B 161 2?' <2' </: 12f >C:' <801' ;.' ;<=' :1' B 16 =.' @1 ' :;.' .: .<:' 1@' :;.' @1C ' 0RC<= 120(' D; /;' 0:11=' 11:.=' 2' :;.' /.2: .' 1@' :;.' 81D. ' ;1881D(' 01' 2.<' :1' <2' 16. D;.87 2?' .2.7A0' @1 /.' 1@' <88' < 70(' <2=' 01' @<' @ 17' :;. ' 0CBB1 :0(' :;<:' :;.A' D. .' 2' 017.' =<2?. ');.' B 1>8.7' D<0' :1' .9: /<:.' :;.7(' <2=' :1' =1' :; 0(' @' B100 >8.(' D :;1C:' ?.:: 2?' 2:1' :;<:' 01 :' 1@' /12@8 /:' D; /;' D1C8=' >.' 8 .8A(:1' > 2?' <>1C:' <' 0. 1C0' .2?<?.7.2:' 1 =' <?8<2' 0<D' :;<:' D;<:' 7<=.' :;.' C00 <20' ;.0 :<:.' D<0' :;.' 0:.<= 2.00(' <2=' :;.' .9</:

/ ; . 7 12 1C0 @1 7 <: 12 1@ : ; . 8 ::8. /<6<8 A @1 /. 1@ ' + , @1C 0RC<= 120 D ; / ; : <2RC 88A /12@ 12:. : ; . 7 I - <2 : ; <:(@ ; . D. . :1 D : ; = <D : >.@1 . ; . ; <= 7 <=. < <2?. 7 . 2:0 @1 /16. 2? :0 .: .<:(: D1C8= >. BC 0C. <2= 1C? ; 8A ; <2=8. = >A 16. D ; .8 7 2? 2C 7 >. 0 + . D<0 <29 1C0 - @1 (0 7 <88 <0 D<0 : ; 0 8 ::8. >1=A 1@ ; 1 0.(: D<0 < 8< ?. B 1B1 : 12 1@ ; 0 D ; 18. 0: .2?: ; 2 : ; . /<6<8 A < 7 I >C: ; . 0<D : ; <: :0 0<@. :A D1C8= >. >. 0: B 16 = . = @1 >A > 2? 2? CB : 11B0 :1 :0 0CBB1 :(<2= <881D 2? : 2 : ; . 7 . <2 : 7 . :1 . 7 < 2 D ; . . : D<0(/12@C0 2? : ; . .2. 7 A >A :0 1>0: 2<:. B .0. 2/. <2= :0 /< .@C8 < <A + . 1 =. . = CB 2 <88 ; <0:. : ; . ? ; : <2= : ; . 5= 6 0 120(: ; . : ; + C00< 0(<2= 3a: ; <2/. 0(<2= <@:. D< =0 : ; . 2 2. HB1C2=. > ><::. .0 <::</ ; . = :1 : ; . ? ; : 6 0 12 ; . 2 1C 2@<2: A = 6 0 120 /< 7 . CB : ; . A D. . @1 7 . = 2 8 2.(<2= : ; . /<6<8 A 0CBB1 :0 :11 < B10 P : 12 2 8c@: .< 1@ : ; . <=6<2/. = 0RC<= 120 88 : ; . 0. 1B. <: 120 : ; Z . 2. 7 A 0C@@. . = :1 :< . B8</. D : ; 1C: .0 0:<2/.(<2= D ; . 2 : ; . A D. . /1 7 B8. :. = ; 0 1BB1 :C2 :A D<0 ?12.

1(<% >. 2? 21D 2 .<= 2.00 1 = <?8<2 D 0 ; . = : ; <: : ; . @1C 0RC<= 120 0 ; 1]8= @1 : ; D : ; .: . I <2= : ; . 7 1 . 01 <0 ; . D<0 <BB . ; . 20 6. 8. 0: : ; . 0. ; 1 0. 7 . 2(2 : ; . 6 = . 2: 812? 2? @1 < /1 7 ><:(0 ; 1C8= >. : . 7 B: . = :1 / ; < ?. : ; . >1=A 1@ /<6<8 A 2 : ; . 7 7 . = <:. @ 12: : 88(; . D<0 C2D 88 2? :1 . 7 >< <00 1 = C/<2 N/810. <0 ; . : ; . 2 D<0 :1 : ; . 2. 2A0 >A <2 1 =. :11 B ./ 0. 1 7 B. <: 6. ! 2 : ; . 0. / /C 7 0:<2/. 0 .A ?<881B. = @1 D< = :1 ? 6. .@@. /: :1 1 = <?8<2 0 D 0 ; . 0

B ' ' ' !

' + ' !$ '

; .2 .A /< 7 . CB(; . @1C2= : ; <: >A /1 7 7C2 P /<: 2? 1 = <?8<2 0 D 0 ; .0 D : ; 1C: =.8 6. 2? < B10 : 6. 1 =. (; . D<0 0CBB8A 2? 7 <:. <80 @1 ' < =.><: . >.:D..2 1 = C/<2 <2= ; 0 > ?<= . ^ .: @1 ' < (D1 =A =.><: . : ; . : 7 . <2= : ; . B8</ . D. . 88H@ ::.=(@1 ' : ; . @1C ' 0RC<= 120(<0 D. ; <6. 0..2(D. . D : ; 2 >C: < 8 ::8. = 0:<2/ . 1@ 16. D ; .8 7 2? @1 /.0) ; . . 0 01 7 . 1>0/C :A <0 :1 : ; . .9</: D<A 2 D ; /; .A > 1C? ; : ; 0 D 88 :1 >.< ' f >C: ; . 0<D D ;<: D<0 D<2:.=(<2= ; . 0< = : ; . @1 /. 7 C0: .: . 7 7 .P = <:.8A(<2= >A <8:. 2<:. 0RC<= 120) ; 1C? ; . 0B1 . 2 :. 7 0 D ; / ; 7 ? ; : ; <6. 7 .<2: : ; <: ; . D<0 128A ? 6 2? ; 0 1D2 1B 2 12(A .: B. ; <B0 : ; . =./ 0 6.2.00 1@ ; 0 0B../ ; <2= 7 <22. ' 8.= :1 : ; . 7B .00 12 : ; <: ; . D<0 =.8 6. 2? 1 = <?8<2 0 1 =. 0 &. : ; 0 <0 : 7 <A(: ; . .0C8: D<0 RC / 8A <::< 2.= 1 = C/<2 C2=. 0:11= : ; <: ; . ; <= :1 ?1 @1 : ; D : ; :1 1 = <?8<2 !S1 = ' < = ?<2 C2=. H\ 0:11= : ; <: : ; . @1 /. D<0 :1 .: . 7 7 .= <:.8A(<2= >A <8:. 2<:. 8 2.0) ; . 1B. <: 12 20:<2:8A /1 7 7 .2/.=(<2= D<0 /12=C/:.= D : ; .9/.88.2: B ./ P 0 12(@1 ' =C 2? : ; . D ; 18. .: .<: : ; . . D. . <8D<A0 :D1 0RC<= 120 1C: 1@ : ; . @1C ' D ; / ; D. . 0 ; 1D 2? < 0 7 11: ; @ 12: :1 : ; . .2. 7 A

) ; . 7 1 7 .2: : ; . D : ; = <D<8 1@ 1C ' 8 ::8. /<6<8 A @1 /. >.?<2(: ; . .2. 7 A 0 < : 88. AH:.< 7 0(C20..2 >.@1 .(/< 7 . >1C2= 2? CB @ 1 7 : ; . ; 1881D(<2= ; 0 ?C20(>. 2? RC / 8A C28 7 >. .=(D. . 0112 2 ><::. A CB12 : ; . =?. : ; : ; .0. ; . 1B.2.= @ . CB12 1C ' .: .<: 2? 0RC<= 120 ' >C: ; . 0<D : ; <: : ; .0. ;1 0. 7 .2(21 812?. ' 018<:.=(D. . .: 2?

CB12 <7B8. 0CBB1 :0 1@ <88 < 70 f >. = = 21:(:;. .H(' + ,(@1 .(6.2:C . :1 BC 0C. \D:; > 0 /<6<8 A) D1 7.2 H 2 1C / <6<8 A @1 /.(D. . D1C2=.=(<2= @1C 1 / @ 6. ;1 0.0 88.=) ;. 0 9HB1C2=. ? C20 <::</;.= :1 1C / <6<8 A .B8 .= :1 :;. .2.7A0 < :88. A D :;1C: ?11= .@@./: f >C: D;.2 1C 2 2.HB1C2=. ? C20 D. . > 1C?;: 2:1 </: 12(:;.A /<C0.= :;. .2.7A0 < :88. A :1 8 7>. CB <2= .: .) ;.A <801(: 0..70(2@8 /:.= 017. 8100 CB12 :;. .2.7A0 /<6<8 A(@1 : D<0 0< = :;<: <0 7<2A <0 :; :AH@ 6. 1@ ; 0 : 11B. 0 D. . 88.= 1 D1C2=.=) ;. C00 <20 D. . 0112 1C: 1@0 ?;:) ;. 08 ?;: /17><: :;C0 1//C 2? 12 :;. &C8H ?<2< D<0 :;. @ 0: <BB 1</;: 1 < B<00<?. 1@ < 70 >.:D..2 C00 < <2= :;. .0:. 2 ,1D. 0) ;. B :; 1@ D;<: ;<= ;<BB.2.= D<0 :; 0 -) ;. C00 <20 ;<(= >..2 7< 2? < ./122< 00<2/. 2 @1 /. <: < : 7. D;.2 1 = <?8<2 D<0 7< 20/ < ./122< 00<2/. D :; 128A @1C 0RC<= 120 f <2= <0 :;. 2<:C . 1@ :;. ? 1C2= /12/.<8.= :;. .2.7A0 0: .2?:;(1C 8.00. @1 /. D<0 .9B10.= @1 01 7. 7 2C:.0 :1 < ?11= =.<8 1@ =<2?. f >C: :;. .2.7A(>. 2? 081D :1 :< . <=P 6<2:<?. 1@ @1 :C2.(;<= ? 6.2 :;Z 2?8 0; .2. <8 @C88 : 7. :1 .9: /<:. ; 0 0RC<= 120 >A :;. C0. 1@ :;. :; ..< 70 1 = <?8<2 D<0 01 D.88 B8.<0.= D :; :;. 0C//.00 1@ :; 0 8<0: 1B. <: 12(<2= D :; :;. 0:.<= 2.00 0;1D2 >A 1C / <6<8 A(:;<:(.6.2 12 :;. 2 ?;: 1@ :;. 87 < ND;.2 : 7 ?;: ;<6. >..2 0CBHH B10.= :;<: :;. 7B .00 120 B 1=C/.= >A :;. ><::8. D1C8= ;<6. 0CB. 0.=.= :;. ./188./: 12 1@ :;. B .P 6 1C0 =<A0(;. 0B1 . D :; /17B8</.2/A 1@ :; 0 <@@< 12 :;. &C8?<2< \\

' "

' + , ' : ; 0' <@@< ' D<0' /12/8C=.=' 1 =' <?8<2' >.?<2' :1' B .B< .' @1 ' <' /12: 2?.2/A' 1@' ? <6. ' 7B1 :') ; .' .2. 7 A(' <0' :' 21D' <BB.< .=(' ;<=' <' @1 /.' 1@' <8' < 70' 2' : ; .' 7 7 .= <:.' 2. ?;>1C ;11=(' <2=' :' D<0' 21D2' : ; <:' ;2' ;<=' ; 0' D;18.' @ .8=H< 7A' D : ; 2' <' @.D' ;1C 0' 7< /;' 1@' : ; .' &C8?<2< ' 2' : ; .' 1:; . ' ;<2=' 1 =' <?8<2' D<0' .9B10.=' :1' <::</ ' 2' @ 12:(' 8.@:' @8<2 (' <2=' .< ' f <2=' .6.2' 12' ; 0' ?;:' @8<2 ' ; .' D<0' D : ;1C:' 7 7 .= <:.' 0CBB1 :(' @1 ' : ; .' /1C 0.' 1@' : ; .' =<A 0' 7< /;' ;<=' : ; 1D2' <2' 2:. 6<8' 1@' <' 7 8.' >.:D..2' : ; .' * .2/;' <2=' : ; .' 2?8 0;' < 7 .0' !:' D<0' :1' >.' <BB .;.2=.=' : ;<:' : ; .' .2. 7 A(' 00C 2?' =C 2?' : ; .' 2 ?;:' @ 17' ; 0' 2: .2/;.=' B10 : 12' 12' : ; .' 8 7<(' D1C8=' B8</.' ; 70.8@' 2' 0C/;' <' B10 : 12' <0' :1' >.' <>8.' :1' @<88' CB12' 1C ' < 7A' 2' @ 12:' <2=' @8<2 ' <:' =<D2' 1@' =<A ' 1 =' <?8<2(' : ; . .@1 .(' =.:. 7 2.=' : ;<:' : ; .' : 11B0' 0;1C8=' > 61C</' 2' 1 =. ' 1@' ><::8.(' <2=' 01' <0' :1' >.' <B =8A' <>8.' :1' 0;1D' <' =.B81A.=' @ 12:' :1' : ; .' .2. 7 A' . : ; . ' 2' @ 12:' 1 ' @8<2 ' + .' B8</.=' : ; .' : 11B0' ; 70.8@(' @ 9 2?' : ; . ' .9</:' B10 : 12' D : ;' 7 2C:.' /< .

) ; .' @ 0:' > ?<=.0' 1@' : ; .' 5=' <2=' ?;:' 6 0 120

66)/Q #&.*9' 0)&Q #/%2,' ,'.2).'%&' ÷ %-'.'"#' & *',"')/(9

%/0') 3' *)&'$)2,#,' ,'.'%' 4'<%2)$' '&'%/0#/' %-'4)..*#

Plan
(taken from the "Atlas Historique")
showing the disposition
of the English army when it
bivouacked in order of battle on the
Bulganak, & shewing also how it
wheeled into the line of march on the
morning of the 20th

D. .' = <D2' CB' 2' 8 2.' B< <88.8' D :;' :;.' A. (' <2=' '+ ,(' 017.(';C2= .=0' 1@' A< =0' 2' <=6<2/.' 1@' :') ;.' @ 0:' H- ' > ?<=.0' 1@' :;.' 30:' <2=' =' 6 0 120' D. .' B8</.=' 2' <2' 1>8 RC.' 8 2.(' ./.= 2?' @ 17' :;.' 8.@:' 1@' :;.' ?;:' 6 0 12(' <2=' ?1 2?' ><=' :1' :;.' 6. 0' ><2 ') ;.' : 11B0' :;C0' =.B81A.=''@1 7.=(' D :;' :;.' 6. (' <' 2=' 1@' :; ..H0 =.=' .2/810C .(' 2' D; /;' :;.' B 2/ B<8' B< :' 1@' :;.' /<6<8 A' <2=' :;.' .2/C7> <2/.0' 1@' :;.' < 7A' ' D. .' .2@18=.=') ;.' 0./12=' > ?<=.' 1@' .</;' 1@' :;.' = 6 0 120' <8 .<=A' 2<7.=' D<0' @1 7.=' 2' /18C72' 2' .<' 1@' :;.' @ 0:' 1' =.B81A.=' > ?<=.') ;.' :>' 6 0 12(' <2=' :;.' :;' ?;:' <?1120(' D. .' B8</.=' 2' 1>0. 6<:12' 12' :;.' 21 :;. 2' 0=.' 1@' :;.' 6. * 2<88A(' '1812.8' <?12=.(' 12.' 1@' :;.' * .2/;' '17P 7 00 12. 0' <:' 1C ' ;.<=RC< :. 0(' D<0' .RC.0:.=' :1' 0C??.0:' :1' , 2/.' <B18.12' :;.' .9B.=.2/A' 1@' ;0' = <D 2?' ;0' = 6 0 12' 017.DS<:' 71 .' 2.<' :1' :;.' 2?8 0;' ?;: ['

C' : 11B0' B 8.=' < 70(' <2=' > 61C</ .=' 2' 1 =.' 1@' ><::8. :') ;. .' D<0' <' B10:H;1C0.' <:' :;.' B1 2:' D;. .' :;.' 1<=' / 100.=' :;.H 6. (' <2=' :;. .' 1 =' <?8<2' B<00.=' :;.' 2 ?;:

) ;.' 0 :C<:12' 1@' 1C' < 7A' 0..7.=' :1' >.' / : /<8I >C:' D;.2' 71 2 2?' =<D2.=' :' <BB.< .=' :;<:' :;.' .2.7A(' <::.7B:2?' 21:;2?(' ;<=' = <D2' 1@@' :1' ;0' 2: .2/;.=' B10 : 12' 12' :;.' 87<

1' :;.' B. 8' D; /;' :;.' 88 .0' ;<=' >..2' .2/1C2:. P 2?'@1' :;.'8<0:':D.2:AH@1C' ;1C 0' D<0' 21D' <:'<2' .2=' I

['' 1812.8' <?12=.'@C8@ 88.=' ;0' 7 00 12' I ;' :'12' ;0' .:C 2(>. 2?'< 2.< H0 ?;:.=' 7<2(';.' 1=.' 2:1':;.' 7 =0:'1@' <' '100</' 'B / .:(' <2=' D<0' :< .2' B 012. '

:' ..':;.',8<2

' + $ <2=' : ; .' =C:A' 1@' /< S=2?' : ; .' B10 : 12' 12' : ; .' 87<
7 ?; :' >.' .?< =.=' <0' .<0A(' 2' /17B< 012' D : ;' : ; <:'
D ; / ;' D1C8=' ; <6.' =.6186.=' CB12' : ; .' 26<=. 0' @'
1C ' 8.@:' @8<2 ' ; <=' >..2' > 0 8A' <::</ .=' 12' : ; . '
7< / ; ' !:' 0' /17 7 12' :1' <:: >C:.' ? .<:' .0C8:0' :1'
/< .@C8' =.0 ?2' I' >C:' : ; .' : C: ;' 0(' : ; <:' : ; .' 88 .0' 1D.=' : ; . ' B 10B. 1C0' 8<2= 2?' <2=' : ; . ' : <2RC 8' 7< / ;' :1' : ; .' @1 >.< <2/.' 1@' : ; .' C00 <2' /17 7<2=.

' + ,) ‘ $!

!

* "‘ <2‘ < 7A‘ C2=. :< 2?‘ :1‘ D : ;0:<2=‘ : ; .‘ 7< / ;‘ ' + , (‘
1@‘ 26<=. 0‘ D;1‘ /17 .‘ <8127‘ : ; .‘ 0;1 .‘ @ 17‘ : ; .‘ M
21 : ;(‘ : ; .‘ B10 : 12‘ 12‘ : ; .‘ 8.@:‘ <2 ‘ 1@‘ : ; .‘ 87<‘ 0‘
;<BB 8A‘ @1 7 .=‘ >A‘ 2<:C .(‘ <2=‘ 0‘ /<B<>8.‘ 1@‘ >. 2?‘ 87<(
7<=.‘ 0: 12?‘) ; .‘ 6. ‘ 0B 2?0‘ @ 17‘ : ; .‘ 7 1C2:< 2H‘
<2?.‘ 2‘ : ; .‘ 01C: ; H.<0:‘ 1@‘ : ; .‘ B.2 20C8<(‘ <2=‘ :0‘
:1 :C1C0‘ / ; <22.8(‘ .0C8: 2?‘ <:‘ 8<0:‘ 2‘ <‘ D.0:. 8A‘ /1C 0.(‘
> 2?0‘ :‘ =1D2‘ :1‘ : ; .‘ 0.< 2.< ‘ : ; .‘ ; .<=8<2=‘ /<88.=‘
' <B.‘ 1C 118‘ !2‘ : ; <:‘ .? 12‘ : ; .‘ ?; :‘ 1 ‘ 21 : ; . 2‘
><2 ‘ 1@‘ : ; .‘ 0: .<7‘ 2/8 2.0‘ D : ;‘ < 6. A‘ ?.2:8.‘ 081B.‘
:1‘ : ; .‘ D<:. 0‘ .=?.(‘ >C:‘ 12‘ : ; .‘ 01C: ;‘ 1 ‘ 8.@:‘ ><2 ‘ H‘
: ; .‘ 6. ‘ B .00.0‘ /810.‘ <?< 20:‘ < ? .<:‘ <2?.‘ 1@‘ ; %0(‘
<2=‘ : ; .‘ 1/ A‘ ? 1C2=‘ D; / ;‘ @1 70‘ : ; . ‘ ><0.(‘ >. 2?‘
0/< B.=‘ >A‘ : ; .‘ </: 12‘ 1@‘ : ; .‘ 6. ‘ 2‘ :0‘ 0D188.2‘ 0:<:.(‘
? 6.0‘ < 7 .<0C .‘ 1@‘ : ; .‘ 81C=(‘ .=‘ :1 .2:‘ @ ; 1D2‘ =1D2‘
2‘ @811=H: 7 .0‘ @ 17‘ : ; .‘ 0 =.0‘ 1@‘ : ; .‘) / ; <: ‘ <?; ‘
^ .:(‘ 01‘ 812?‘ <0‘ :‘ @81D0‘ 2‘ :0‘ 0C 7 7 . ‘ >.=(‘ : ; .‘ BC .‘
? .A‘ 0: .<7‘ 1@‘ : ; .‘ 87<(‘ : ; 1C? ;‘ 0: 12?‘ <2=‘ <B =‘
.6.2‘ : ; .2(‘ /<2‘ >.‘ / 100.=‘ 2‘ 710:‘ B8</.0‘ >A‘ < @C88H‘
? 1D2‘ 7<2‘ D : ; 1C:‘ 810 2?‘ @11: ‘) ; . .‘ < .(; 1D.6. (‘
017 .‘ =. .B0‘ D ; / ;‘ D1C8=‘ @1 /.‘ < 7<2 :1‘ 0D 7‘ < @.D

' + , (' 0: 1 .0' <2=(' 12' : ; .' 1: ; . ' ;<2=(' : ; .' 6. ' 0' B<00.=' $!' 2' 0.6. <8' B8</.0' >A' .<0A' <2=' @ .RC.2:.=' @1 =0' .< ' : ; .' 6 88<?.' 1@' &1C 8 1C (' <:' : ; .' : 7 .' 1@' : ; .' </: 12(' : ; . .' 6 <0' <' ?11=' : 7>. ' > =?.

8 12?' : ; .' /1C 0.' 1@' : ; .' 0: .<7(' 12' : ; .' 21 : ;' 1 ' ? ; :' ><2 (' : ; . .' 0' <' > 1<=' >.8:' 1@' ?< = .20' <2=' 6 2.P A< =0(' .2/810.=' >A' 81D' 0:12.' D<880(' <2=' .</ ; 2?' =1D2' :1' : ; .' D<:. (' >C:' 12' : ; .' 8.@:' 1 ' 01C: ;' 0 =.' : ; . .' < .' @.D' .2/810C .0(' @1 ' 2' 7 10:' B8</.0' : ; .' 1/ ' @1 7<: 12(' D ; /;' 7< 0' : ; .' 8.@:' ><2 ' 1@' : ; .' 6. (' ;<0' :0' ><0.' 01' /810.' =1D2' :1' : ; .' D<:. 0' .=?.' <0' :1' 8.<6.' >C:' 8 ::8.' 01 8' =..B' .21C? ;' @1 ' /C8:C .

) ; .' 0 7 11: ;' 081B.0' >A' D ; /;' : ; .' 26<=. ' @ 1 7' : ; .' 21 : ;' <BB 1</ ; .0' : ; .' 8 7<' < .' /12: <0:.=' >A' : ; .' <0P B./:' 1@' : ; .' /1C2: A' 12' : ; .' 1BB10 :.' ><2 ' 1@' : ; .' 6. I @1 ' : ; . .' : ; .' @ .8=' 0' 01' > 1 .2' CB' 2:1' ; 880' <2=' 6<88.A0' - 2:1' 0:..B' </ /8 6 : .0' <2=' 2< 1D' <6 2.0 - 2:1' SC:: 2?' 2188 0' <2=' D 2= 2?' ?C88 .0 - : ;<:' D :;' : ; .' 8<>1C ' 1@' <' C00 <2' < 7A(' <2=' : ; .' .01C /.0' 1@' .><0:1B18' <:' ; 0' /1 7 7<2=(' <' 0 88.=' .2? 2.. ' D1C8=' ;<6.' @1C2=' :' ;< =' :1' . ;<C0:' ; 0' /12: 6<2/.0' @1 ' : ; .' =.@.2/.' 1@' <' ? 1C2=' ;<6 2?' <% : ; 0' 0: .2?: ; ' 1@' @.<:C .

!:' 0' : ; .' ; ?;' 8<2=' 2.< .0:' :1' : ; .' 0;1 .' D ; /;' @<880' 7 10:' <> CB:8A' ' @1 ' D ; .2' <' 7<2' :C 20' ; 0' ></ ' :1' : ; .' 0.<(' <2=' =.0' CB' <812?' : ; .' 6. 0' ><2 (' : ; .' 0C 7 7 :0' 1@' : ; .' ; 880' 12' ; 0' ?; :' ./.=.' @ 1 7' ; 7' 7 1 .' <2=' 7 1 . - H ./.=.' 01' @< ' : ;<:(' <8: ; 1C?;' : ; .A' < .' ; ?; . ' : ;<2' : ; .' ; 880' 2.< ' : ; .' 0;1 .(' : ; .A' < .' /122./:.=' D : ;' : ; .' ><2 0' 1@' : ; .' 0: .<7' >A' 081B.0' 7 1 .' ?.2:8A' 2/8 2 2?

) ; .‘ 7 < 2‘ @ . <: C .0‘ 1@‘ : ; .‘ ? 1C2=‘ < .‘ : ; . 0 . ‘ @ 0:‘ ‘ + , $!
<2=‘ 2 . < .0:‘ :1‘ : ; .‘ 0 . <H0 ; 1 .‘ : ; . .‘ 0‘ D ; <:‘ 7 <A‘ >.‘
/<88 . =‘ : ; .‘ K \ .0:‘ ‘ 8 @@ - @1 ‘ : ; .‘ ? 1C2=‘ : ; . .‘ 0 . 0‘
:1‘ <‘ ; . ? ; :‘ 1@‘ 01 7 .‘ 4‘ @ . . :(<2=‘ 21:‘ 128A‘ B .P
0 . 2 : 0(811 2?‘ D . 0 :(<‘ >8C@@‘ >C : : .00‘ 1@‘ 1/ ‘ :1‘ : ; .‘
0 . <(>C:‘ <801‘ 12‘ :0‘ 21 : ; . 2‘ 0 =.‘ ; <2?0‘ 16 . ‘ : ; .‘
6 . ‘ 01‘ 0 : . . B‘ : ; <:‘ <‘ 7 <2(?1 2?‘ CB‘ <812?‘ : ; .‘ >< 2 ‘
1@‘ : ; .‘ 0 : .<7‘ ; <0‘ <:‘ @ 0:‘ <2‘ <8 7 10:‘ 0 ; . . ‘ B ./ B /.‘
12‘ ; 0‘ ? ; :‘ ; <2=f <2=‘ :‘ 0‘ 128A‘ D ; . 2‘ ; .‘ <88‘ >C:‘
.</ ; .0‘ : ; .‘ 6 88<?.‘ 1@‘ 8 7 <:<7</ ‘ : ; <:‘ ; .‘ @ 2=0‘ : ; .‘
/8 @@‘ 810 2?‘ :0‘ 0 . 6 . :A‘ :‘ : ; <:‘ B1 2:‘ : ; .‘ ? 1C2=‘
>. /1 7 .0‘ 01‘ 081B 2?‘ <2=‘ 01‘ > 1 .2‘ <0‘ :1‘ >.‘ 21‘ 812?. ‘
= @@ /C8:‘ 1@‘ <0/ . 2:‘ @1 ‘ <‘ 7 <2‘ 12‘ @11:(21 ‘ . 6 . 2‘ @1 ‘
/1C2: A‘ D<??120‘ !2‘ .< - C00 <2‘ .< - 1@‘ : ; .‘
/8 @@‘ : ; . .‘ < .‘ : ; .‘ 6 88<?.0‘ 1@‘ +<=S H&1C8<:(%8C C8‘
) 1C . :0(<2=‘ %8C C8‘ 8 . 0
+ ? ; . ‘ CB‘ : ; .‘ 6 . (>C:‘ S1 2 .=‘ 12‘ :1‘ : ; .‘ .0:‘
‘ 8 @@(: ; . .‘ 0‘ <‘ ; . ? ; :(D ; /;‘ D<0‘ / 1D2 .=‘ <:‘ : ; .‘
: 7 .‘ 1@‘ : ; .‘ D<‘ >A‘ K<2‘ C2@ 2 0 ; .=‘ :C .:‘ 2 : . 2=.=‘
@1 ‘ <‘ :.8 .? <B ; ‘) ; 0‘ 0‘ : ; .‘) .8 .? <B ;‘ + . ? ; : ‘ :‘
:1B(: ; .‘ .0:‘ ‘ 8 @@‘ <2=‘ : ; .‘) .8 .? <B ;‘ 88 . ? ; :‘ @1 7‘
12 .‘ /122 . /:.=‘ B8<:.<C‘ 1 ‘ :<>8 . H8<2=f >C:‘ : ; .‘ 0 =.0‘
1@‘ : ; .‘) .8 .? <B ;‘ + . ? ; :‘ ; <6 .‘ 21:‘ : ; .‘ <> CB:‘ /;< P
</:. ‘ D ; /;‘ 7 < 0‘ : ; .‘ .0:‘ ‘ 8 @@‘) ; .A‘ < .‘ 0 : . . B(
>C:‘ >1 : ;‘ :1D< =0‘ : ; .‘ 6 . ‘ <2=‘ :1D< =0‘ : ; .‘ .<0:‘
: ; .A‘ < .‘ 7 C/ ;‘ > 1 .2‘ CB‘ 2:1‘ 21880(=?.0(; 1881D0(
<2=‘ ?C88 .0‘ :‘ <88‘ B1 2:0‘ : ; .A‘ /<2‘ >.‘ <0/ . 2=.=‘ >A‘
<‘ 7 <2‘ 12‘ @11:(<2=‘ <:‘ 01 7 .‘ >A‘ D<??120‘) ; .0.‘
0 : . . B‘ 0 =.0‘ 1@‘ : ; .‘) .8 .? <B ;‘ + . ? ; :‘ < .‘ = 6 =.=‘ @ 1 7‘
: ; .‘ 6 . ‘ >A‘ <‘ 81D‘ <2=‘ <8 7 10:‘ @8<:‘ 8 .=?.‘ D : ;‘ <‘ 6< AP
2?‘ > .<=: ;‘ 1@‘ @ 1 7‘ :D1‘ :1‘ 0 9‘ ; C2= .=‘ A< =0‘) ; .

' + ,(' 8.=?.' D<0' <' ?11=' =.<8' D11=.=' <:' :; .' : 7 .' 1@' :; .H
D< (' <2=' 12' 017 .' B< :0' 1@' :' :; . .' D. .' 6 2.A< =0'
1 ' 1 /;< =0
) 1' :; .' .<0:' 1@' :; .') .8.? <B;' + . ?;:' :; .' : .2= 2?'
<D<A' 1@' :; .' ; 880' 8.<6.0' <' ;1881D' 1 ' ./.00(' 01'@1 7 .='
<2=' 01' B8</.=' :; <:' :0' 0C @</.' 7 ?;:' ;.' 8 .2.=' :1' <
;C?.' 6 2.H8.<@ - <' 6 2.H8.<@ B8</.=' 12' <' ?.2:8.' 2/8 2.(
D :;' :0' 81D. ' .=?.' 12' :; .' 6. (' :0' 0:. 7' <:' :; .'
> =?.(' <2=' :0' 7< 2' @ > .' @1881D 2?' :; .' /1C 0.' 1@' :; .'
? .<:' 1<=' D; /;' >.2=0' CB' 16. ' :; .' ; 88' :1D< =0'
.><0:1B18') ; 0' 1B.2 2?' 2' :; .' ; 880' 0' :; .' 7< 2'
, <00f <2=' :; 1C?;' :' N<0' 7 ?;:' >.' ?<:; . .=' @ 17'
D;<:' ;<0' SC0:' >..2' 0< =0' :; .' ' <C0.D<A' 1 ' ? .<:' B10:P
1<=' ?1.0' CB' @ 17' :; .' > =?. pÉ / 100' :; .' 71C:;' 1@'
:; .' , <00(' <:' <' = 0:<2/.' 1@' <' @.D' A< =0' @ 17' :; .' > =?.(
:; . Z' < .' 07<88' 2<:C <8' 71C2=0' 1 ' 0 2?0' 1@' ? 1C2=(
;<6 2?' :; . ' :1B0' <:' <' ; . ?;:' 1@' <>1C:' 0 9:A' @..:'
<>16.' :; .' 8.6.8' 1@' :; .' 6. ') ; .0.' < .' 01' <2?.=' <0'
:1' @1 7(' 12.' D :;' :; .' 1:; . (' <' 81D' <2=' C2.6.2' >C:'
<8 7 10:' /12: 2C1C0' . 7><2 7 .2:(' C22 2?' @ 17' .<0:'
:1' D.0:(' <2=' B< <88.8' D :;' :; .' 6. ') ; .' 2<:C <8'
<7B< :' :; C0' @1 7 .=' /12: 180' :; .' .2: <2/.' :1' :; .'
, <00' @ 17' :; .' 21 :; f @1 ' :' 21:' 128A' 16. 811 0' :; .'
> =?.(' >C:' <801' /17 7<2=0' :; .' ? 1C2=' @< ' <2=' D =.'
12' >1:;' 0 =.0' 1@' :; .' 6. (' <2=' 12' >1:;' 0 =.0' 1@' :; .'
? .<:' 1<=' &.; 2=(' :; .' ? 1C2=' @<880' <2=' :; .2' 0.0'
<?< 2(' : 88' :' 7 2?8.0' D :;' :; .' 081B.0' <2=' :; .' 7<2A

[' !2' 0B.< 2?(' 1@' :8 0' 1S0.2 2?' <0' <K, <00(' !' ;<6.' @1881D.=' :; .' .9<7f|V '
1@' 12.' D;17' !' .?< =' <0' <' ? .<:' 7<0:. ' 1@' :; .' = /: 12' <BB8 /<>8.' :1' 7 8 P
:< A' 0C>S./:0f >C:' :' 0' 21:(' 1@' /1C 0.(' 7 .<2:' :; <:' :; . .' 0' <2S :; 2?H <:'
<%' 8B 2.' 2' :; .' /;< </:. ' 1@' :; 0' <2?.' 1@' 81D' ; 880 - 8 880 8.00' :; <2'
44 @..' 8 ?;

21880' <2=' ; 881/ 0' D; /;' /122./:' :' D :;' :; .' ./.=H' ' + ,(' 2?' @8<2 0' 1@' :; .') .8.? <B;' + . ?; :' 12(' :; .' 12.' 0 =.(' M' <2=' :; .' #1C ?<2 ' + 88' 12' :; .' 1:; .

: 88' ; ?; . ' CB' :; .' 6. (' ; C:' ./.= 2?' @ 17' :' 2' < 01C: ; H.<0:. 8A' = ./: 12(' :; .' ? 1C2=' 0.0' ? <=C<88A' :1' < /17 7<2= 2?' ; . ?; :(' <2=' :. 7 2<:.0' 2' < B.<) ; 0' ; 88' 0' :; .' .A' 1@' :; .' B10 : 12' ! :' 0' /<88.=' :; .' #1C ?<2 ' + %' 1C2=' :0' 081B.0(H<:' < = 0:<2/.' 1@ <>1C:' :; . .' ; C2= .=' A< =0' @ 17' :; .' 6. (' :; .' ? 1C2=' 01' 0D.880' 1C:' <0' :1' @1 7' < 0: 12?' > - < >' D; /;' >.2=0' 1C2=' :; .' @ 12:' <2=' :; .' @8<2 0' 1@' :; .' ><0: 12' :; . .' >C 8:' >A' 2<:C .(' ? 6 2?' < /17 7<2=' :1D< =0' :; .' 01C: ; HD.0:(' :; .' D.0:(' :; .' 21 :; HD.0:(' <2=' :; .' 21 :; H.<0:') 1D< =0' :; .' D.0:' :; 0' :. </.(' @' 01' :' 7<A' >.' /<88.=(' 0' <88' >C:' S1 2.=' :1' :; 10.' 7 1C2=0' D; /;' D.' 0B1 .' 1@' <0' >< 2?' :; .' 7 1C:;' 1@' :; .' ,<00 &.; 2=' <88' :; .0.' 2<:C <8' <7B< :0' :; . .' < .' ; 1881D0' <2=' = B0' 2' :; .' ? 1C2=(' D; /;' ? 6.' <7 B8.' 7 .<20' @1 ' /12/.<8 2?' <2=' 0; .8:. 2?' : 11B0(' >C:' @ 17' :; .' SC:P : 2?' >' =1D2(' :1' :; .' ><2 ' 1@' :; .' 6. (' :; .' 081B.' 0' ?.2:8.' <2=' 0 7 11:;' 8 .' :; .' ?8</ 0' 1@' < @1 : .00' ! :' D<0' 12' :; 0' #1C ?<2 ' + 88' :; <:' , 2/.' " .2:0/; 1@@ .0:<>8 0; .=' ; 0' ; .<=RC< :. 0

) ; .' 7 7 .= <:.' <BB 1</;' :1' :; .' 6. ' @ 17' :0' ?; :' ><2 ' 0' .6. AD; . .' ?.2:8.(' >C:' :; .' ? 1C2=' 12' :0' 01C: ;' 0 =.' 0' < ?11=' =.<8 0/< B.=' >A' :; .' </: 12' 1@' :; .' D<:. I' <2=' <88' <812?' :; <:' B< :' 1@' :; .' 6. ' D; /;' @81D0' 1BB10 :.' :1' :; .' #1C ?<2.' + 88' <2=' :; .' 7 < 2' , <00(' :; .' 8.@:' ><2 ' 0.0' <8 7 10:' 6. : /<88A' @ 17' :; .' D<:. 0' .=?.' :1' < ; . ?; :' 1@' @ 17' . ?; :' :1' @ @:. .2' @. .: 2' :; .' 21 :;' ><2 ' 1@' :; .' 6. (' < =' <:' < = 0:<2/.

'' +' ,' 1@' <>1C:' <' 7 8.' @ 17' :0' 71C:;(' :; . .' 0' :; .' 6 88<?. 1@' 87<:<7</ ' 2' :; .' 0<7.' ><2 (' >C:' 71 .' :;<2' <' 7 8.' <2=' <' RC< :. ' ; ?; . ' CB' :; .' 0: .<7(' :; . .' 0:11=' <:' :; .' : 7.' 1@' :; .' D< ' <' 8< ?.' D; :.' ;17.P 0:.<=' ^.:' <' 7 8.' ; ?; . ' CB' :; .' 6. ' 12' :; .' 0<7.' ><2 (' <2=' 2.< 8A' @</ 2?' :; .' 71C:;' 1@' :; .' ,<00(' :; . .' 0:<2=0' :; .' 8< ?.' 0: <??8 2?' 6 88<?.' 1@' &1C 8 1C ') ; .' /1::<?.0' <2=' @< 7H>C 8= 2?0' D; /;' 0 :' :; 0' 6 88<?.' 12' :0' .<0:. 2' 0 =.' .9:.2=' @< ' CB' :; .' 6. ' * 17' &1C 8 1C ' :1' :; .' .<0:. 7 ;10:' B< :' 1@' :; .' B10 : 12' :; .' = 0:<2/.' 0' :D1' 7 8.0'

) 1' <0/.2=' :; .' B10 : 12' @ 17' :; .' 21 :;' :; . .' < .(' 0.6. <8' @ .RC.2:.=' D<A0' -

3' '810.' :>' :; .' 0.<I' <2=' :1' :; .' 71C:;' 1@' :; .' 6. (:; . .' 0' < 0 2?C8< ' @ 00C .' 2' :; .' 1/ (' <2=' :; 1C?;' :; 0' < 2< 1D' D<A' 8.<=0' 1C2=(' <2=' CB' :1' :; .' :1B' 1@' :; .' /8 @@') ; 0' 1<=' D<0' 21:' : <6. 0.=' >A' < : 88. A' 12' :; .' =<A' 1@' :; .' ><::8.(' >C:' :' 0' >.8 .6.=' :; <:' :; 0' D<0' >./<C0.' :; .' ?C20' /1C8=' 21:' >. > 1C?;:' </ 100' :; .' 6. ' <:' :; .' B1 2:' D; . .' :' @81D0' 2:1' :; .' 0.<

5' * 17' :; .' @1 =' <:' :; .' 6 88<?.' 1@' 87<:<7</ ' :; . .' 0' < D<??12H 1<=' D; /;' 8.<=0' CB' :1' :; .' :1B' 1@' :; .' B8<:.<C' !:' D<0' B </: /<>8.' @1 ' < : 88. A

' * 17' :; .' D; :.' ;17.0:.<=' :; . .' 0' < 1<=' D; /;' / 100.0' :; .' 6. ' <2=' ?1.0' CB' :1' :; .' B8<:.<CI' >C:(' . :; . ' >./<C0.' 1@' :; .' ><=2.00' 1@' :; .' @1 =(' 1 ' .80.' :; .' :11' C??.=' <0/.2:' >.A12=' :(' :; 0' 1<=' /1C8=' 21:' >.' C0.=' @1 ' < : 88. A') ; .' D<2:' 1@' < 1<=' @1 ' :; . ' ?C20' 2' :; 0' B< :' 1@' :; .' @ .8=' D<0' :; .' 7<2' /<C0.' D; /;' ;<7B. .=' :; .' * .2/;' < 7A

' 2' :; .' D.0:. 2' 0 =.' 1@' :; .' 6 88<?.' 1@' &1C 8 1C

:;. .' 0' <' @ .RC.C:.=' @1 =' </ 100' :;.' 6. (' <2=' @ 17' '+ ,(' :;<:' 0B1:' :D1' D<??12H 1<=0(' @1 2?' 1@@' <:' 21' ? .<:' - ' = 0:<2/.' @ 17' 12.' <21:;. (' 8.<=' CB' :1' :;.').8.? <B;' <2=' :;.' 6 88<?.0' 2' :0' .< ');.' D.0:. 2710:' 1@' :;.0.' 1<=0' D<0' @1C2=' :1' >.' B </: /<>8.' @1 ' < :88. A

' BB10 :.' :1' &1C 8 1C ' :D1' <8 710:' B< <88.8' D<?P ?12H 1<=0' 8.<=' CB' @ 17' :;.' ><2 ' 1@' :;.' 6. ' :1' :;.' :1B' 1@' :;.' B8<:.<C

U');.' .<:' '<C0.D<A(' 1 ' B10:H 1<=' 8.<= 2?' @ 17' CB<:1 <(' ?1.0' :; 1C?;' :;.' .<0:. 2' 0 :0' 1@' &1C P 8 1C (' / 100.0' :;.' > =?.(' .2:. 0' :;.' ,<00(' <2=' <0/.2=0' >A' <' ?.2:8.' 2/8 2.' :1D< =0' :;.' 81D' /;< 2' 1@' 71C2=0' C22 2?' </ 100' :0' 71C:;' @:. ' B . / 2?' :;<:' 2<:C <8' <7B< :(' :' >.2=0' 2:1' :;.' 01C:;. 8A' /1C 0.' D; /;' 8.<=0' :' :1' .><0:1B18

a')1' :;.' .<0:' 1@' :;.' 7< 2' ,<00' :;. .' < .' 1:;. ' 1<=0f >C:' :;.A' < .' 21:' @C :;. ' 0B1 .2' 1@' ;. .(' >.P /<C0.' <88' :;.' ; 88H0 =.' 2' :;<:' B< :' 1@' :;.' @ .8=' 0' 71 .' 1 ' 8.00' </ /.00 >8.'(:1' < :88. A

9/.B:' <:' :;.' .0:' '8 @@(' .6. A' B< :' 1@' :;.' B10 : 12' /<2' >.' .</;.=' >A' 7 .2' 12' @11:

!2' :;.' .< C00 <2' .< - 1@' :;.' ; 880' D; /;' @1 7' :; 0' B10 : 12(' :;.' ? 1C2=' @<880(' <2=' :' 0.0' <?< 2' <:' < = 0:<2/.' 1@' :D1' 7 8.0

1D2' :1' :;.' .=?.' 1@' :;.' 6 2.A< =0(' :;.' D;18.' 1@' :;.' @ .8=' 12' :;.' 21 :;' 1 ' ?;:' ><2 ' 1@' :;.' 6. ' 0' ? 1C2=' :. 7B: 2?' :1' /<6<8 Af <2=' <8:;1C?;' :;.' 01C:;' 0 =.' 1@' :;.' 0: .<7' 0' 7< .=(' <0' D.' 0<D(' >A' 0: 12?. ' @.<:C .0(' 0: 88' :;.' 0C7 7 :0' 1@' :;Z' ;. ?;:0' 0B .<=' 1C:' > 1<=(' 8 .' 2?8 0;' [1D20 ' 9/.B:' :;.' 0;.. ' 0 =.0' 1@' :;.' /8 @@(' <2=' :;.' 0:..B0 '(1@ K;.').8.? <B;

' + , + . ?; : (: ; . . 0 8 ::8 . 12 : ; . ; ?; . ? 1C2= :1 1>0: C/ :
: ; . 7 <2 } C6 .0 1@ ; 1 0. 7 .2
* 1 7 : ; . 0. <H0 ; 1 . :1 : ; . .<0:. 2 7 10: 0B1: 1//CP
B . = >A C00 <2 : 11B0(: ; . = 0:<2/ . @1 < 7 <2 ?1 2?
0: < ? ; : S6<0 2 . < 8A @ 6 . 7 8 . 0 <2= < ; <8@ f ; C: @ ; .
D. . :1 ?1 <88 : ; . D<A 12 : ; . C00 <2 ><2 1@ : ; .
6. ; . D1C8= ; <6 . :1 B<00 16. 7 1 . ? 1C2= f @1
: ; . 8 7 < ; . . 7 < .0 < 0: 12? >. 2=(<2= 8. <6 . 0 1B. 2
: ; . / ; 1 = 1@ : ; . < / :1 26<=. 0 D ; 1 /1 7 . @ 1 7 : ; .
21 : ; [

!!

?< 20: <2A B8<2 @1 1//CBA 2? : ; . D ; 18 . 1@ : ; 0
<2? . 1@ ; 880 >A : ; . @1 /.0 1@ : ; . ' T< : ; . . D. .
:D1 /1?. 2: .<0120 f 12 . D<0(: ; <: : ; . 0C 7 7 :0 1@ : ; .
.0: ' 8 @@(<2= .6 . 2 1@ B< : 1@ : ; .) .8 . ? <B ; + . ? ; :(
D. . .9B10. = :1 @ . @ 1 7 : ; . 0 ; B0 f : ; . 1: ; . (: ; <:
: ; . B10 : 12 D<0 :11 D = . @1 : ; . 2C 7 >. 0 D ; / ; D. .
> 1C? ; : :1 =. @. 2= : t

#&. , $"'3 8%--4, 6*)&' -%/)<)'*Q '& ' "' (3 , # %-. "#' '%, '. '%&

&C: : ; . D ; 18 . 1@ : ; . 2<6<8 <2= 7 8 :< A .01C /.0 1@ : ; . ' 7 . < ; <= >. . 2 2: C0: . = :1 : ; . = ./: 12 1@ , 2/ . " .2:0/ ; 1@@ : ; ; 7 : .0: . = :1 7< . ; . <= <?< 20: : ; . 26<0 12 f <2= : 0. . 70 ; . ; <= >. . 2 01 @1 / >8A 0: C/ D : ; : ; . ? .<: <BB< . 2: 0: . . B2. 00 1@ : ; . .0: ' 8 @@ <2= : ; ; . ? ; :0 /122 . /: . = D : ; :(: ; <: ; . : ; 1C? ; : : 7 C0: >. D ; 188A 2<//.00 >8. :1

W) ( ) 7)/# . ") . '&' 0', .)&$#, 1)&0 '&' %. "#/ ( ) .#/ ')* 6%'&. , 1 . "', 0#Q , $/'6. '%&' %- . "#' 6%, '. '%&' 0'--#/, 7 '0#*9 -/% (. "#' /#, 2*. '%- . "#" ") , .9 , 2/Q <#9, 7 "'$"' 7 #/# ( )0#1 , %%&') -.#/ . "#' 4) . .*#1' 49' & *', "' %--'$#/, " #' /#&$"' %<#/& (#&. ' 6*)&, ' 4#)/ , 2$"' , ./%&) ( ) /8, '%- ") <'& ' 4##&' ( )I0# 7 '. "' /Hh. ' $)/#')&0' *)4%2/1 . ") . 1 '&' #&#/)*1 " ") <#1<#&. '23#0 . .%' .) 8# . "# (-%/ (9 2'0#' '&' 6/#-#/#&$#' . %' . "%, #' %- (9 %7&' $%2&. '9 (#&

: 11B0 + ./12/. 6.=(:;. .@1 .(:;<: ;./ 7 ?;:0<@.8A "+ *
17 :1 1//CBA :(<2= 7 ?;: >./12:.2:1 :< ./ CB
<2< 1D.= B10 : 12(>.? 22 2? 12 :;./ .<0:. 2 081B.0
1@ :;./ #1C ?<2c + 88(<2= :. 7 2<: 2? 12 :;./ D.0:
1@ :;./).8.? <B;+ .?;: <: < = 0:<2/./ 1@ 71 ./ :;<2
:D1 7 8.0 @ 17 :;./ 0.<\[&A :; 0 /1< 0.(<0 ;.
:;1C?;:(;./ D1C8= .8C=./ >1:;1@ :;./ 1>0:</8.0 D; /;
2:. @. .= D :; ; 0 ;18= 1@ :;./ B10 : 12 @1 ; 0 .9P
: .7./ 8.@: D1C8= >./ /17B< <: 6.8A = 0:<2: @ 17 :;./
0; BB 2?(<2= :;./ D;18./ ? 1C2= 1//CB .= D1C8= >.
01 @< / /12: </:.= :;<: :;./ : 11B0 D; /;;./ ;<= <: ; 0
/17 7<2= 7 ?;: 0C@@ /./ :1 ;18= : %B12 :; 0 B8<2
;./ </:.= 1(<8:;1C?;: :;./ B10 : 12 1@ :;./ 8 2<(<0
@1 7.= >A 2<:C .(;<= <2 .9:.2: 1@ 71 ./ :;<2 @ 6./
7 8.0(:;Z : 11B0 D; /;0:11=(/;< ?.= :1 ;18= :;<=
< @ 12: 1@ 128A 12./ 8.<?C. , 2/./ " .2:0/; 1@@
.0:.= CB12 :;./ <00C 7B: 12 :;<: :;./ D;18./ 1@ :;./
? 1C2= D; /;;./ B 1B10.= :1 8.<6./ C21//CB .= D<0
2</.00 >8./ :1 : 11B0 >C: @[;./ ;<= D<8 .= ;0
;1 0./ 2:1 :;./ 1<=(D; /;D<0 D :; 2 ;<8@ < 7 8./ 1@
;0 .9: .7./ 8.@:(;./ D1C8= ;<6./ @1C2= :;<: :8.=
=1D2 :1 < @1 = 1BB10 :./ :1 :;./ 6 88<?./ 1@ 87<H
:<7</ (<2= D<0 B. @./:8A B </: /<>8./ @1 ; < :88. A
+ 0 < 7A ;<= >..2 12 :;./ ? 1C2= @1 ; 0.6. <8 =<A0(
A.:(D :;; < 0: <2?./ /< .8.002.00(;./ 21: 128A 17 ::.=
:1 > .< ; CB 1 ; :1 ?C< = :; 0 1<= @ 17 87<:<7</ (
>C: 7<=.; <88 ; 0 = 0B10 : 120 .9</:8A <0 :;1C?;; 21
0C/;; 1<= .9 0:.=
) ;./ @1 /.0 > 1C?;: @1 D< = :1 =.@.2= :; 0 B10 : 12 ',-%/$#,

W "#! 2,,')&)$$%2&.,#,.' ( ).#."#0',.)&$#).$9&*9.7%<#/,.,1"2.
"0"#/#1),4#-%/#,.).#01.%."#/#&$"6*)&,

< A @1 : ; . ' T< D. . 44 /<6<>A((444 2@<2: A(<2= -HLH Y 5U44 < : 88. A7.2(7< =2? <8:1?.:;. (444 7.2(K D :; 34U ? 70

, 2/. " .2:0/; 1@@ /17 7<2=.= 2 B. 012 +. D<0 < D<AD< =(B .0C7B:C1C0 7<2(<2= ; 0 >.< 2? :1D< =0 :; . ?.2. <80 C2=. ; 0 /17 7<2= D<0 1@ 0C/; < 2= :; <: ; . = = 21: 1 /1C8= 21: 0: .2?:; .2 ; 70.8@ >A :; . /1C20.80 1@ 7.2 <>8. :; <2 ; 70.8@ : !2 : 7.0 B<0: ; . ; <= >..2 7C: 8<:.= >A < 1C2= 0;1: @ 17 <)C 0; ?C2 + . >1 . ; <: .= <?< 20: :; . ::17<2 </. f ; . >1 . ; <: .= <?< 20: :; . @< :; + . ; <= 1B.2.= ; 0 7 00 12 <: :; . ,1 :. D :; 20C8:f ; . ; <= /810.= : D :; :; .<:0 2= 21D - <0.RC.2/. < . 2 :; . 8 6.0 1@ 71=. 2 0:<:.07.2 - ; . D<0 1C: 12 < ; 88P 0 =.(D :; ;1 0. <2= @11:(;<6 2? D< <2: - @C88 D< P <2: :; 0: 7. - :1 <==C/. K:; . 8<0: .<012 1@ 2?0

1 @< < <0 .?< =0 :; . ?.2. <8 0/; . 7 . 1@ :; . /<7P B< ?2(; 0 /12/.B: 12(: 0..70(D<0 :; 0f ; . D1C8= 0C@@. :; . 88 .0 :1 8<2= D :;1C: 718.0:<: 12(>./<C0. ; . =.0 .= :; <: :; . =.@.<: D; /; ; . D<0 B .B< 2? @1 :; . 7 0;1C8= >.(21: < 7. . .BC80.(>C: < / C0; 2? <2= 0 ?2<8 = 0<0:. + . D1C8= 21: <::</ :; . 7 12 :; . 8 2 . 1@ 7< /;(>./<C0. ; . 8 .= >.::. :1 ;C0><2= ; 0 0: .2?:; @1 :; . ? .<: B10:12 12 :; . 87< ! : 0..7.= :1 ; 7 :; <: :; . . ; . /1C8= ;18= ; 0 ? 1C2= <?< 20: :; . 26<=. 0@1 :; . . D.. 0f <2= ; 0 7<? 2<H

% a Yb %%& # a ' ' ! %&%*$% -%*(!) +, *$% ,+&.% (&% ,6!!5 4 0%3"

* 3,%& *!) ,&+ *$% ,(.* *$(* *$% -(5 7%,+&% *$% (.* +3 %3%&(! D & ($+,, (3 +,, .%& +, $ 4$ &%#6*(* +3 ' ()(**% #* 34 3- &%.* %*$+-) +, .(!! 34 & 3.% L*%3*).$ 9+,,-) (**%3* +3 *+ *$% -%,%.* 0%3%)) +, $) (& &(34% %3*)"< ( ) * $+

: 12' D<0' : ; <:(' ><@@8.=' @1 ' 7<2A' =<A0' >A' : ; .' 0: .2?: ;' ' + ,
$!
1@' ; 0' B10 : 12(' = <D 2?' : ; . ' 0CBB8 .0' @ 17' : ; .' 0; B0'
D : ;' B< 2' <2=' C2/ . :< 2:A(' <2=' .2/C7 >. .=' 71 .' <2=' 71 .' .6. A' =<A' D : ;' D1C2=.=' 7 .2(' : ; .' 88 .0' D1C8=' @<88' 2:1' .6 8' /8<A0' !2' : ; .' 7 .<2' : 7 .' : ; .' : 11B0' 812?' 0 2/.' =.0B<:/ ; .=' @ 17' &.00< <> <' D1C8=' >.? 2' :1' .</ ;' ; 7' >A' D<A' 1@' , . . 1B' <2=' 7B ; . 1B18f <2=' : ; C0' . 2@1 /.=(' ; .' D1C8=' 2' =C.' 0.<012' :< .' : ; .' 1@@.20 6.(' 2@8 /: 2?' CB12' : ; .' .0:. 2' , 1D. 0' < / ; <0P : 0. 7 .2:' /17 7 .20C <:.' D : ;' : ; . ' <0 ; 2.00

, 2/.' " .2:0/ ; 1@@' .0:.=' : ; 0' 0: C/:C .' 1@' ; 1B.' + 0' .8 P
<2/.' 12
CB12' : ; .' <00C 7B: 12' : ; <:' ; .' /1C8=' ; 18=' : ; .' B10 : 12' : ; .2<:C <8
12' : ; .' 8 7 < @1 ' <:' : ; .' 8.<0:' 7 <2A' =<A0' :1?. : ; . (' <2=' 0: .2?: ;'
1@ : ; .
<?< 20:' .B.<:.=' <00<C8:0' ^ .:' ; .' :11 ' 8 ::8.' B< 20' B10 : 12
:1' B .B< .' : ; .' ? 1C2=' @1 ' <' ? .<:' =.@.2/. ' 2' : ; .'
SC:: 2?' >' D ; /;' ?1.0' 1C2=' : ; .' @ 12:' 1@' : ; .' #1C H'
?<2 ' + 88(' <:' <' = 0:<2/.' 1@' <>1C:' 44' A< =0' @ 17'
: ; .' 6. (' ; .' : ; .D' CB' <' > .<0:D1 - <' D1 ' 1@' <') ; ;' 7.<20
.11 ' @1
6. A' 08 ? ; :' 2=AHB .0.2: 2?' 21' B ; A0 /<8' 1>0:</8.' :1' 0: .2?: ;P
: ; .' <=6<2/.' 1@' : 11B0(' >C:' 0C@@ / .2:8A' .9:.2=.=' :1' >.' .2 2?' :
/<B<>8.' 1@' ./. 6 2?' : ; .' @1C : . .2' ; .<6A' ?C20' D : ;'
D ; /;' ; .' < 7 .=' :' :') ; 0' D1 ' D<0' /<88.=H' : ; .'
K .<:' .=1C>: L' , 2/.' " .2:0/ ; 1@@' D<0' =.8 ? ; : .=

[' !' 0<A' : ; 0' 2' : ; .' : . . : ;' 1@' : ; .' 2?8 0 ;' =.0B<:/ ; .0(' <2=(' !' @.< (' 1@' 7 <2A'
D ::.2' <2=' 1 <8 0:<:. 7 .2:0' @ 17' 1@@ /. 0f >C:' !' <7' 0C .' : ; <:' .6. A'
.2? 2. . ' D ; 1' 0<D' : ; .' ? H1C2=' DH%8 0CBB1 :' 7A' <00. : 12
:') :6.86.' 128A(' </1 = 2?' :1' , 2/.' 1 :0/ ;< 1@@') ; .' B ./.0' D. .'
5HB1C2=. 0' <2=' 5 HB1C2=' ; 1D :T. 0
:') ; .' D1 ' D<0' @1 7 .=' >A' /: ::C ?' < 0 ; <881D' : .2/ ;' <2=' : ; 1D 2?' CB'
: ; .' .< :;' 2' @ 12:' 1@' :' !' @188 1D' : ; .' 7 8 :< A' <C: ; 1 : .0' 2' /<88 2?' : ; .0.'
D1 0' ' .=1C>:0(' >./<C0.' 1C ' B.1B8.' <:' ; 17.' /<7.' :1' 21D' 1@' : ; .7'
C2=. ' : ; 0' =.0/ B: 12' f >C:' : ; .' :. 7' 0' 21:' </ /C <:.((@1 ' : ; .A' D. .' 1B.2

G~! , $!

D : ;' : ; 0' .< : ; D1 ' K !0' 21:' : ; 0' <' ? <2=' : ; 2?' ' 0< =' ; . ' :1' .2. <8' # < 1@' : ; . ' =<A' >.@1 .' : ; . ' </ : 12' (K 0 . . (' :' D 88' =1' 7 0/ ; .@' >1: ;' D<A0 ' 2=' ; . ' : ; . 2' B1 2: . =' 1C:' ; 1D(' D ; 80:' : ; . ' @</ . ' 1@' : ; . ' .=1C>:' /1 7 P 7 <2=. =' : ; . ' 0 7 11: ;' 081B. ' >. 2. <: ;' :(' : ; . ' ?C20' <:' : ; . ' 0 ; 1C8=. ' 1@' : ; . ' D1 ' D1C8=' : ; 1D' : ; . ' @ .' </ 100' : ; . ' ? .<:' 1<=(12' . : ; . ' 0 =. ' 1@' : ; . ' > =?.

2' : ; . ' 0< 7 . ' ; 88(' >C:' ; ?; . ' CB' <2=' 7 1 .' :1' ; 0' ?; :(' : ; . ' , 2/ . ' : ; .D' CB' <21: ; . ' 08 ? ; :' > .<0:D1 (' D ; / ;' ; . ' < 7 .=' D : ;' <' ><: : . A' 1@' @ .8=H?C20 ') ; 0' D<0' : ; . ' .00. ' # .=1C>:

) ; . ' 6 2. A< =0' <:' 01 7 . ' B1 2:0' D. . ' 7 < .=' <2=' /8. < .=' 01' <0' :1' ? 6. ' @C88' .@ ./:' :1' : ; . ' </ : 12' 1@' : ; . ' < : 88. A' f ' &C:' .9/ . B:' : ; .(' :D1' .=1C>:0(' 21' @ .8=HD1 0' D. . ' /120: C/ : .=' >A' : ; . ' C00 <2' .2. <8' 8@C8' <2=' /12@ =. 2:(' ; . ' D<0' /12: . 2:' :1' .0:' 7 < 28A' CB12' : ; . ' 2<:C <8' 0: .2?: ;' 1@' : ; . ' ? 1C2=(' : ; . ' 6<81C ' 1@' ; 0' : 11B0(' <2=' : ; . ' @< : ;' : ; <:' ; . ' ;<=' 2' ; 0' 1D2' B 1D. 00' <0' <' /1 7 7 <2=. ' + . ' . 6. 2' 1 7 ::. =(' <0' D. ' ; <6. ' 0 . . 2(' :1' > .< ' CB' 1 ' :1' ?C< =' : ; . ' D<??12H 1<=' D ; / ;' 8. =' CB' @ 12:' 8 7 <: < 7 </ ' :1' : ; . ' 8. @:' 1@' ; 0' B10 : 12 ') ; . ' , 2/ . ' = =' 21:' <: : . 7 B:' :1' 1 / / CBA' : ; . ' .0:' ' 8 @@I' >C:' 01 7 . ' =<A0' >. @1 . ' : ; . ' </ : 12' <' >< : : <8 12' [' <2=' ; <8@' < >< : : . A' ; <=' >. . 2' B8</ . =' 16. 811 2?' : ; . ' 0. <' 2' : ; . ' 6 88<?. ' 1@' %8C C8' 8. 0(' 2' 1 =. (' <0' D<0' 0< =(' :1' K / <: / ;' 7 < <C=. 0(' 1 ' :1' B .6. 2:' <' =. 0 / . 2:' @ 1 7' : ; . ' 0. <' 2' : ; . ' .< ' 1@' : ; . ' C00 <2' < 7A' f <2=' : ; . ' =. :</ ;P 7 . 2:' . 7 < 2. =' 2' : ; <:' B< :' 1@' : ; . ' @ .8=' C2: 8' : ; . ' : 7 . ' D ; . 2' : ; . ' >< : : 8. ' >. ?<2

2' : ; . ' 8. =?. ' D ; / ;' = 6 =. =' : ; . ' 6. ' @ 1 7' : ; .

0:..B' > 1 .2' 0 =.' 1@' :;.').8.? <B;' + . ?;:' , 2/.'
" .2:0/; 1@@' B8</.=' @1C ' " 8 : <' [' ><::<8 120(' <2=' 0CBP
B1 :.=' :;. 7' >A' :; ..' ><::<8 120' 1@' .?C8< ' 2@<2: A(':'
B8</.=' 128A' <' ;C2= .=' <2=' @ @:A' A< =0' 2' :;. ' .< (
<2=' >A' <' @1C :;' ><::<8 12'L' = <D2' CB' 2' <' 2. ?;P
>1C 2?' <6 2.' ' *C :;. ' 0: 88' 2' .< (' ;.' ;.8=' 2'
;<2=(' <0' <' .0. 6.' @1 ' ; 0' 8.@:' D 2?(' :;.' @1C ' ><:P
:<8 120' 1@' :;.' K " 10/1D' ' /1 B0(' D; /;' ;<=' S1 2.=' 0B10 P
; 7' :;<:' 71 2 2?' _) ;.0.(' D :;' :D1' ><::. .0' 1@' : 12' 1@' ;0
< :88. A(!)' D. .' <88' :;.' @1 /.0' 1//CBA 2?' :;<:' B< :' : 11B0
1@' :;.' B10 : 12' D ; /;' D<0' <>1C:' :1' >.' <00< 8.=' >A'
:;.' * .2/; [[' !2/8C= 2?' :;.' ><::<8 12' <2=' :;.' ;<8@P
><::. A' <:' %8C C8' 8.0(' :;.A' /120 0:.=' 1@' :; :..2'
><::<8 120' 1@' 2@<2: A' D :;' :D.2:A' ?C20(' <2=' 2C 7 P
>. .=' <8:1?.:;. ' <:;. ' 71 .' :;<2' 34(444' 7 .2 ::

%/$#,' %/' '&)**9' 6%,.#0' '&' ."#' 6)/.' %-' ."#' 6%,'.'%&'),,)'*#0' 49' ."#' ! 2/';

W' ')0%6.' ."'.'&)$$2/).#' .#/ (') .' "#' 4#,.' '$)&'-'&0' .%' 0#,$/'4#' ."#,#' ,#(' '3/# 2*)/' ./%%6,1' 4#$)2,#' .%' $)**' ."#(1'),' ."#' 2,,')&,' 0%1' 4/#,#/<#' P 4)..)*'%&,1+ 7%2*0' .#&0' .%' $%&-2,#1' 49' ,2 #,.'& ' ."#' '0#)' %-' P/#,#/<#,+ '&' ."#' %/0'&)/9' ,#&,#' ' ."%') ".').' %&#' .' (#' ' (' ".'")<#' $)**#0' ."#(' P 0#6%.' 4)..)*'%&,1+ 42.1' 26%&' ."#' 7"'%*#' '.' ,##(#0' .%' (#.").' ."#' .#/ (' 4 ('*'.')'+ 7%2*0' 4#' *#,,' *'8#*9' .%' $%&<#9')' 7/%& ' &%.'%&' .") &' ."#' .#/ (' 40#6%.+ "#9')/#' ./%%6,' /#)/0#0'),' <#/9' '&-#/'%/' '&' ?2)*'.9' .%' ./%%6,' %-' ."#' *'&#' "#' -%2/' 4)..)*'%&,' 7"'$"' ' $)**' P (' '".')'+ 7#/#' ."#' P/#3' P,#/<#+ 4)..)*'%&,' %-' ."#' BC.'" '<',%& OB *C ' C 7 D' :' %,' 1' C1')&0' '%-' ."#')/?&.'&#' $%/6, OB *C ' E* 7 7'' i' "#' %' B 4)..)*'%&' %-' ."#',) (#$%/6, O F j' "%0),'#7'$G ' "#' 4)..)*'%&,' %-'."#' %,$%7' $%/6, OB *C ' * 7 D ' 'G 1'."#' ii ' C')&0' F 4)..#/'#,' %-' ."#' BE."' 4/')0#' %-') /.'**#/9 WW' "#' -%2/' 4)..#/'#,'%-'."#' '&,8' $%/6,1' 7."',#<#/)* 2&,1' 7#/#')-.#/Q 7)/0,' (%<#0' '&.%' ."',')6)/.' %-' ."#' /%2&01'),' /<k* 4#',##&' 493)&0349' . .' "'/.##&' 4)..)*'%&,' %-' EF ' #)$"1' ' ' ' 1EF &#4)..#/9' %-' 6%,.'%&1' DC' (#&' 1' ' ' ' DC &#*' "'.' 4)..#/91' ' ' ' ' B)*-' %-')&%."#/*' "'.' 4)..#/91' ' ' ' B F

U' B 1C

&'.$"'8%--')&0' "%0),'#7'$G1' 7/'.'& ' 7'."' %66%,'.#' -##*(,1')&0' 0'--#/

$!

) ; .A@1 7 .= : ; .@ 8 .@:@ D 2?@ 1@ : ; .@ C00 <2@ < 7A(<2=@ D. .@ /17 7<2=.=@ >A@ .2. <8 # < 1@@@) ; .@ ><:P :<8 120@ D. .@ B8</ .=@ <:@ 2:. 6<80(/ ; ./ . D 0.(<2=@ .</ ;@ ><::<8 12@ D<0@ 7<00.=@ 2@ /18C72@ 1@ /17B<2 .0@ @8 2.@ 1@ 0 7 0; . 0@ D<0@ : ; 1D2@ 1C:@ 2@ @ 12:f >C:@ @1 @ D<2:(<0@ D<0@ 0< =(1@ >.::. @ ? 1C2=@ :1@ </:@ CB12(: ; .0.@ 0 7 0; . 0@ D. .@ .B:@ D : ; 2@ :.2@ A< =0@ 1@ : ; .@ K " 8 : <@ ><::<8 120@) ; .@ :D1@ ><::. .0@ 1@ < : 88. A@ D. .@ 21:@ <:@ @ 0:@ 01@ B8</ .=@ <0@ :1@ >.@ 1@ <2A@ C0.@ 1@ B< :@ 1@ : ; 0@ @1 /.@ 12@ : ; .@) .8.? <B;@ + . ?; :@ D<0@ /16. .=@ >A@ 2: .2/ ; 7 .2:0(1@ >A@ <2A@ 2=@ 1@ @ .8=P D1

%/$#,@ %/' '&)**9@ 6%,.#0@'&@ ."#@6)/.@ %-@."#@ 6%,'.'%&@),,)'*#0@ 49@."#@ & *',"

!2@ : ; .@ 7< 2@ ,<00(@</ 2?@ : ; .@ > =?.(<2=@ =.0: 2.=@ :1@ /12@ 12:@ : ; .@ 5=@ 6 0 12@ 1@ : ; .@ 2?8 0;@ < 7A@ , 2/.@ " .2:0/ ; 1@@@ B8</ .=@ @1C@ ><::<8 120@ 1@ 8 ? ; :@ 2@<2: AD : ;@ 12.@ ><::<8 12@ 1@ @8.0f :@ <2=@ : ; ..@ 1C:@ 1@ : ;10.@ @ 6.@ ><::<8 120@ ;<=@ 1 =. 0@ :1@ <=6<2/.@ <2=@ 0 7 0;@ 2@ : ; .@ 6 2.A< =0@) ; .@ 1: ; . @ :D1@ ><::<8 120@ D. .@ .B:@ 7<00.=@ 2@ /18C72@ .< @ : ; .@ > =?.@ D<0@ B10:.=@ <@ ><::<8 12@ 1@ 0<BB. 0@ <2=@ 7 2. 0@L@ 0: =.@ : ; .@ ? .<:@ 1<=(<2=@ = 0B10.=@ <812?@ : ; .@ / ;< 2@ 1@ ; 881/ 0@ D; /;@ C20@ </ 100@ : ; .@ ,<00@ 811 2?@ =1D2@ S12@ : ; .@ > =?.(: ; .@ , 2/.@ B8</ .=@ :D1@ ><::. .0@ 1@ @ .8=H< : 88. A@ @) ; .0.@ :D1@ ><::. .0(</: 2?@ :1?. : ; . (<2=@ /17B 0 2?@ 0 9:. .2@ ?C20(X < .@ ; . .@ :. 7 .=@ K : ; .

'& @ '&@ ( )&9@ .'*'& ,1@)/#@ ,./'$.*9@ '&@)$$%/0@),@ .%@ .*'#@ &2 (4#/@%-@4)..)*'%&,@ 6%,.#0@'&@ ."',@6)/.@%-@ ."#@-'#*0

@ "#@-%2/@4)..)*'%&,@%-@ ."#@ %/%0'&%$%/; , OB *C * 7 D

.@ "#@,'J."'@4)..)*'%&@%-@ '-*#(#& OB *C @E* 7 D

.@ &'.$"8%--

@ ?;@: ><::. .0@ %,@3)&0@ @%-@: ; .@3U: ;@ : %. A@> ?<=. OB *G C @ * 7 D@

@A/'&$#@ %/.,$")8%--@ ,)9,@."):.@."#,#@ .(,@7%/#@#' ".##&@'&@&2(4#/

K' ' <C0.D<A' ><::. .0 ') ; .' @1 /.' 2' : ; 0' B< :' 1@' : ; .' ' + ,(' @ .8=' @1 7 .=' : ; .' /.2: .' 1@' : ; .' 8 2.(' <2=' A <0' C2=. ' : ; .' H- ' /1 7 7<2=' 1@' , 2/.' 1 :0/ ; < 1@@ [

) ; .' ? ; :' D 2?' 1@' : ; .' C00 <2' < 7A' D<0' : ; .' @1 /.' =.0: 2.=' :1' /12@ 12:(' @ 0:' 1C ' ? ; :' 6 0 12(' <2=' : ; .2' : ; .' C< =0' <2=' : ; .' + ? ; 8<2=. 0 ' !:' D<0' B10: .=' 12' : ; .' 081B.0' 1@' : ; .' #1C ?<2 ;' + 88 ' + . .' D<0' : ; .' .<:' .=1C>:(' < 7 .=' D : ;' :0' @1C : . .2' ; .<6A' ?C20' I:' <2=' , 2/.' " .2:0/ ; 1@@' D<0' 01' . .2' :1' =.@.2=' : ; 0' B< :' 1@' : ; .' ? 1C2=(' : ; <:' ; .' ?<: ; . .=' 1C2=' : ; .' D1 (' 12' : ; .' 081B.0' 1@' : ; .' ; 88(' <' @1 /.' 1@' 21' 8.00' :;<2\' 0 9: . .2' ><::<8 120' 1@' .?C8< ' 2@<2: A('L' >.0 =.0' : ; .' :D1' ><::<8 120' 1@' 0< 81 0(' (' <2=' @1C ' ><::. .0' 1@' @ .8=' H' < : 88. A ' _) ; .' ? ; :' 1@' : ; .

W' *'# %/%0'&%' $%/6,' -%/ (#0' 6) /.' %-' #&#/)*' ! '/')8%--+,' $% (( )&0' @ 42.' ."# &).2/#' %-' ."# /%2&0')&0' ."#' $%2/,#' 7 "'$"' ."#')$.'%&' .%%8' 6/#Q <#&.#0' "' (' -/% (' ")<'& ' '.'&' "' ,')$.2)*' $%&./%*1')&0' %/.,$")8%--1' &' ."#')4,#&$#' %-' ."#' #&#/)*' $% (( )&0'& ' '&' $"' '#-1' 7),' ."#' #&#/)*' .%' 7 "% (' ."#' $%/6,' 7 %2*0' ")<#' .%' *%%8' -%/' 2'0)&$#

:' , 2/.' 1 :0/ ; < 1@@ BC:0' : ; .' 7 C2 ; . 0' 1@' : ; .0.' ?C20' <:' :D.86. ' ' ; 1H' =<0 .D /T' 0CBB10.=' : ; <:' : ; .' .=1C>:' D<0' < 7 .=' D : ;' : ; .' ?C20' 1@' : ; .' 1 ' 4)..#/9' %-' ."#' B .'" /.'**#/9' 4/')0#' @ 42.' ."#' $)*'4/#' %-' ."#' 2&')&0' ."#' "%7 '.G#/'&%7')' %%"<'$"' 6/%<#' .") .' ."#' %/0&)&$#' 7 "'$"')/ (#0' ."#' /#0%24.' 7#/#' &%.')' 6)/.' %-' ."#' /# 2*)/' -'#*03)/.'**#/91' 42.' 7#/#' 4/%2 ".' -/% (' #4),.%6%*' 1

:') ; .' @1C ' ><::<8 120' 1@' : ; .' #<T<2(' 1 ' , 2/.' " / ;<.8 0' /1 B0(' : ; .' @1C ' ><::<8 120' 1@' : ; .' $8<= 7 ' /1 B0(' : ; .' @1C ' ><::<8 120' 1@' : ; .' 1C0=<8' /1 B0(' <2=' : ; .' @1C ' ><::<8 120' 1@' : ; .' %?8 :T' /1 B0 - B * ' * 7 H ; D ' ' ;1=<0 .D /T' 2 :/ ; 1@@' /<880' : ; 0' @1 /.' <' ; <8@' ><::<8 12' 128A' >C:' ' ;1=<0 .D /T' 0<D' : ; .' :D1' ><::<8 120' 2' 7< /;' D : ;' : ; . ' @1C ' ?C20(' <2=' !' </ / .S0:' ; 0' 0:<:. 7 .2:' 2 :/ ; 1@@' 0<A0' : ; <:' : ; .0.' 7 .2' D. .' :8 1D2' @1 D< =' <0' 0 7 0 ; . 0' 2' : ; .' 6 2.A< =0

' "#' %' ' "#)<9' 4)..#/9' 0-' ."#' BD."' /.'**#/9' 4/')0#1' ."#' %' C' 4)..#/9' %-' 6%,'.'%&' %-' ."#' BE."' 4/')0#' %-' /.'**#/91')&0' ."#' %' C' 4).Q .#/9' %-' 6%,'.'%&1' ")*-' %-' ."#' %' C' *' ".' 4)..#/9' %-' .*'#' B ."' /.'**#/9' 4/')0#1')&0' ."#' ")*-' 4)..#/9' 4#*%& '& ' .%' ."#' ,)'*%/, OB * ' %/' * 7 D' *'#' *)..#/' ,266%,#,' .") .' ,% (# %-' .5*'#,# 4)..#/'#,' 7#/#' 6%,.#0' (%/#' .%7)/0,' ."#' $#&./#' 7 '." ' ."#' /#,#/<#' 4)..)*'%&,

'8 + , ' @1 /.0 12 : ; .' #1C ?<2;' + 88 .0:.=' 12 < 081B.' :1' : ; .'
M .<0:' 1@' : ; .' .00. ' .>1C>:(\' <2=' : ; .' 8.@:' 12' : ; .' ? .<:'
1<=') D.86.' 1@' : ; .' ><::<8 120 1@ .?C8< ' 2@<2: A'
D. .' = 0B10.=' 2:1' ><::<8 12H/18C 7 20 B10:.=' <:' 2:. P
6<80 <2=' / ; ./ . D 0.' 12' : ; .' @8<2 0 1@' : ; .' .<:'
.>1C>:I' : ; .' 1: ; . ' @1C ' ><::<8 120(= <D2' CB' 2'
12.' 7<00 6.' /18C 7 2(D. .' ; .8=' <0 < .0. 6.' @1 '
: ; .' ?; :' D 2?' 12' : ; .' ; ?; . ' 081B.' 1@' : ; .' ; 88' @
: ; .' @1C ' @ .8=H><::. .0(12.' < 7 .=' : ; .' .00. ' .P
=1C>:(<21: ; . ' D<0 12' : ; .' ; ?;' ? 1C2=' /1 7 7<2= 2?'
<2=' 0CBB1 : 2?' : ; .' .<:' .=1C>:(<2=' : ; .' . 7< 2P
2?' :D1' D. .' ; .8=' 2' .0. 6. :' .2. <8 #6.:T 20 '
/1 7 7<2=.=' : ; .' : 11B0 2' : ; 0 B< :' 1@' : ; .' @ .8=' 2'
; 0 .9: . 7 .' ?; :(<2=' B10:.=' <:' 2:. 6<80 <812?' <
/C 6.' = <D2' @ 1 7' ; 0 ?; :' @ 12:' :1' ; 0 /.2: .' .< '
, 2/.' " .2:0/ ; 1@ \' B8</.=' ; 0 /<6<8 A(- <' @1 /.' /1 7 P
B 0 2?' 443 8<2/.0(D :;' : ; ..' ><::. .0 1@' ;1 0.H'
< : 88. A'
</ ;' 1@' : ; .0.' >1= .0 1@' ;1 0.(D ; .2 > 1C? ; :

W' .' -'/#0' -'<# 2&,' %&*9').' ."#' .' (# 7 "#&' ."#' ' "*)&0#/,')0<)&$#0@
42.' '.' ',' 4#*'#<#0' .") .' ."#' ."/##')00'.'%&)*' 2&,' /#?2', '.#' .%' $% (6*#.#'
."#' 4)..#/9' 7#/#' '&' ."#' 7 %/8').' ."#' 4# '&&'& ' %-' ."#')$.'%&' .' 7),'
6/%4)4*9' ."#' %' ' 4)..#/9' %-' ."#' BD."' /.' #'9' 4/')0#' /#-#&3#0' .%' '&'
."#' -%/ (#/' &%.#
.' *."%2 "' ')."#/'."#' &2 (4#/,')&0' 0#,$/'6.'%&,' %-' ."#,#' -%/$#,' -/% ('
2,,')&')2."%/'.'#,1' ' 0/) 7' (2$"' %-' (9' 8&%7*#0 #' %-' ."#' 7)9' '&' 7 "'$"'
."#9' 7#/#' 0',6%,#0' -/% (' ."#' %4,#/<).'%&' %-' %2/' %--'$#/,' @)&0' '.' ,"%2*0'
4#' %4,#/<#0' .") .' ."#')4%<#' ,.).# (#&.')66*'#,' .%' ."#' ,.).#' %-' ."#' -'#*0').'
."#' .' (# 7 "#&' ."#' 4)..*#' 7),' %'& ' %&1')&0' &%.' .%' .'."#' 0',6%,'.'%&,' 7 "'$"'
A/'&$#' #&.,$"'8%--' ( )9' ")<#' ( )0#' '&' -"# #)/*'#/' 6)/.' %-' ."#' 0)9
' "#' 2,,')&' %--'$')*')2."%/'.'#,' $%&-#,,' .%' 42.' C ' "#' -%/$#' $%&Q
,',.#0' %-' ."#' 4/')0#' %-' 2,,)/,1' D."' 0'<',' %&' %-' $)<)*/91')&0' .7%' /# 'Q
(#&.,' %-' %,,)$8,' %-' ."#' %& O * 7 D
j' *'#' %' B ' ' ".3 %/,#' 4)..#/91' D."' 4/')0#' %-' %/,#3 '+.'**#/9' I.%3'
7 DI')&0' .7%' 4)..#/'#,' %-' ."#' %,,)$8,' %-' ."#' %& OB *C

D : ; 2' 0 @@ ; :' 1@' : ; .' 88 .0(' D<0' <8D<A0' 7<00.=' 2' ' + ,(' /18C 7 2 '

) ; C0(' : ; . 2(' :' D<0' :1' >< ' : ; .' , <00' <2=' : ; .' ? .<:' 1<=(' :1' =.@.2=' : ; .' #1C ?<2>' + 88' <2=' :1' /16. ' ; 0' ?; :' @8<2 (' : ; <:' : ; .' C00 <2' .2. <8' ?<: ; . .=' ; 0' 7< 2' 0: .2?: ; f <2=' : ; 0' D<0' : ; .' B< :' 1@' : ; .' @ .8=' =.0: 2.=' :1' >.' <00< 8.=' >A' 1C ' : 11B0 ') ; <:' B1 : 12' 1@' : ; .' C00 <2' @1 /.' D ; /;' = ./:8A' /12@ 12:.=' : ; .' 2?8 0;' < 7A(' /120 0:.=' 1@' 44' /<6<8 A(' :D.2:AH@1C ' ><::<8 120' 1@' 2@<2: A(' <2=' 0.6.2' ><::. .0' 1@' @ .8=H' < : 88. A(' >.0 =.0' : ; .' @1C :..2' ; .<6A' ?C20' 2' : ; .' .<:' .=1C>:(' 7< 2?' :1?.: ; . ' 5 (44' 7 .2 [' <2=' . ? ; :AH0 9' ?C20

&C:' >.0 =.0' : ; 0' @1 /.' , 2/.' " .2:0/ ; 1@@(' <:' : ; .' /1 7 7 .2/. 7 .2:' 1@' : ; .' </: 12(' ;<=' B10:.=' </ 100' : ; .' ? .<:' 1<=' 8.<= 2?' =1D2' :1' : ; .' > =?.(' <' @1 /.' 1@' 0.6.2' ><::<8 120' 1@' 2@<2: A(V' D : ;' :D1' ><::. .0 ' 1@' < : 88. A') ; .0.' : 11B0' ; .' /<88.=' ; 0' K' .<:' .H' K' 0. 6.I' <2=' : ; .A' D. .(' 2' @</:(' ; 0' 8<0: ' ^ .:' ; .' ; .8=' : ; . 7' 01' /810.8A' 2' .< ' 1@' : ; .' ><::<8 120' @</ 2?

W' 7#&.93-%J'/' 4)..)*'%&,').' EF ' #)$"1' ' ' ' B 1
"/##' "#)<9' 4)..#/'#,').' DC' #)$"1' ' ' E
'J' *' ".' 4)..#/'#,').' B ')/.'**#/9 (#&' #)$"1' ' B1 D
) <) * / 9 1 C1

" .2(' ' C1
'&#' 4)..#/'#,').' ' 2&,' #)$"1' ' ' E
#)<9' ' (,'-/% (' #4),.%6%*' '&'."#' /#).' #0%24.1' B

C20(' ' U
.' "#' -%2/' 4)..)*'%&,' %-' ."#' %*"'9&')' $%/6,1')&0' ."/##' 4)..)*'%&,'
%,' B1' C1' 1' %-' ."#' '&,8' $%/6, O , $ - ' . "/ 0 1
.' "#' %' ')&0' %' F' *' ".' 4)..#/'#,' %-' ."#' BE."' 4/')0#' %-' /.'**#/9@
"%0),'#2' '$G')&0' &'.#"'8%--' 0'--#/

CD

$% 7& -4%' *$(*$%5 4$* 7% &%4(&-%-' ()' ,+&.%)' (.*6(!!5 +#%&(* 34 3)6###+&*" !(3!5 *$)' -)#+) A * +3 +,' $)' *&++#)' ' ()' 4+0%&3%-' 75 (' 9%%3 (3E %*5 *+' -%,%3-' *$% 4&%(* &+(-' (3-' *$% D+6&4(3?% !! < ,+& * ' ()')+' +&-%&%-' *$(*' *+')6)*(3 *$%)*&644!% *$%&%' * ' +6!-' .+)* $ ' 76* (' ,%'' + %3*)' *+' 7& 34 $)' !()* &%)%&0%)' 3*+' (.* +3,' (3-' 3 *&6*$' $% .+ **%-' $)%!,')+' -%%#!5 *+' *$)' $)' ,(0+6& *% #(&* +,' *$% 7(**!%2, %!-' *$(*' ' $%3& $% (,*%& ' (&-)' %3-%(0+6&%-' *+')$,* (' #+&* +3 +,' $)' &%)%&0%)' *+ ' (&-)' $)' !%,*' $% ' ()' 63(7!% *+' (9% *$%&)*&%34*$ *%!!"

J* &2 (4#/,')$.2)**9' %65'%,#0' .%' ."#' /#&$"')&0' ."#' & *', "'/#Q ,6#$.'<#*9

!:' D 8' >.' 0..2(' ;1D.6. (' :;<:' 2' :;.' /1C 0.' 1@' :;.' </: 12' :;.' , 2/.' :11 ' 1@@' :1' ; 0' 8.@:(' :1' Ck.' <?< 20:' ':;.' * .2/;(' :; ..' 1@' :;.' ><::<8 120' >.812? 2?' :1' ; 0' ? .<:' .0. 6.(' <2=' <801' 7 16.=' 2' :;.' 0<7 .' = ./: 12' :D1' 8 ?;:' ><::. .0(' :1?.:;. ' D :;' <' @.D' 0RC<= 120' 1@' +C00< 0(' D; /;' @1 7 .=(' <0' :' 0..7 0(' ; 0' B. 012<8(' .0/1 :' 1(' 1 7 :: 2?' 128A' @ 1 7' :;.' /<8/C8<: 12' :;Z' /;<2?.' .@@./:.=' >A' 7 16 2?' :;10.' ;1 0. 7 .2(E' :' D1C8=' @188 1D' :;<:' :;.' D;18.' @1 /.' D; /;(' 0112. ' 1 ' 8<:. (' /12@ 12:.=' :;.' * .2/;(' D<0' <' @1 /.' 1@' 3 (444' 7 .2:' <2=' :; :AH0 9' ?C20 1' <2=' :;<:' :;.' @1 /.' D; /;' /12P @ 12:.=' :;.' 2?8 0;' D<0' <' @1 /.' 1@' 5U(444' 7 .2' L' D :;' . ?;:AH0 9' ?C20

W' '%('.'."#,#' "%/,#(#&'-/%('."#' $)*$2*).'%&'4#$)(,#' '0%'&%.'8&%7' ."#'/' &2(4#/' &'.$"8%--' $)**,' ."#' 4%09' P')' 6%/.'%&' %-' ."#' 2,,)/' P 4/')0#-' "#' /#&$"' %-* $')*)$$%2&.',)9,' ."#' -%/$#' 7),'%&#' %-' #' ".' ,?2)0/%&,' ' '()' '&#'."').'&'#,.'().#' 62..'&' '.')'1 ' 7%2*0' &%.' 4#' -)/'-/%('."#'./2."' :

.' ./'$.*9' B 1 "','-' 2/#',P)..)'&#0' 49')00'& '.%'."#' B 1C ' 4#-%/#' '<#&1'."#'."/##'4)..)*'%&,'.)8#&'-/%('."#' /#).' #,#/<#').' EF ' #)$"')&0'."#' ')/.'**#/9(#&'%-'."#'.7%'*' ".'4)..#/'#,' 7 "'$"' 7#/#' (%<#0'02/'& '."#')$.'%&

K ./'$.*9' D1 "','-' 2/#',')..)'&#0'49')00'& '.%'."#' C1 '4#-%/#

) ; .' @1 /.0' D :;' D; /;' :; .' 88 .=' /17 7<2=. 0' ' + ,
B .B< .=' :1' <00< 8' :; 0' B10 : 12' D. .' :; C0' /17B10.=' ' - $!'
) ; . .' D. .' 017 .' 4(444' * .2/;' 2@<2: A' <2=' < H'
:%8. A7.2(['D :;' 0 9:AH. ?; :' ?C20f <2=(' <==.=' :1'
:; 0' @1 /.(C2=. ' :; .' /17 7<2=' 1@' :; .' " < 0;<8'
:' 2<C=(' D<0' :; .' = 6 0 12' 1@' a444' K) C 0;'
2@<2: A V' :;' 1 =' <?8<2(' <2=' B .0.2:' C2=. '
< 70(' :; . .' D<0' <' @1 /.' 1@' @C88A' 3444' /<6<8 A(
5 (4443' 2@<2: A <2=' < : 88. A7.2(' <2=' 0 9:A' B ./.0'
1@' @ .8=H< : 88. A' ' !2' <88(' :; .' 88 .=' < 7 .0' <=P
6<2/ 2?' CB12' :; .' 87<' /17B 0.=' 2.< ' U (444' 7.2'
<2=' 35 ' ?C20
' :' H 2<C=(' D :;' a(444' 7.2' <2=' 0 9: H. ?;:'
?C20(' <2=' .@@./:C<88A' 0CBB1 :.=' >A' :; .' @ .' 1@' 2 2.'
D< H0:.<7. 0(' _ D<0' =.0: 2.=' :1' /12@ 12:' <' C00 <2'
@1 /.' 1@' 3 (444' 7.2' <2=' :; :AH0 9' ?C20 ') ; .'
34!)$' ' *$ 5U(444' 7.2' <2=') E*5 463)' ;<=' :/'
-%(! ' *$ (6)) (3 ,+&.% .+ #&) 34')+' *+')#%(9

0#.)'*#0' ."#' -%2/' ")..)*'%&,' %-' ."#' /#).' #,#/<#' 7"'$"' 7#/#' 0#)*.' 7'.'
49' & *',"')*%&#1')&0' "9',2".//)$.'& ' ."#' ')/.'**#/9 (#&' /#-#//#0' .'
'*#' ."#' 6/#$#0'& '&%.#
W' A/H$',' ',.%/'?2#1' 6' B B3B 1' 7*'$"' '<#,' C 1 '),' ."#' .%.)*1+42'
.") .' ,')' $% (62.).'%&'%-' ."#' -%/$#' # (4)/8#0' ( )&01',' &$#' $"%*#/)' 7),' 6/>'
<)'*'& 1' ."#' 0#02$.'%&,' -/% (' ,./#& ."' 4#.7##&' ."#' E."')&0' ."#' ."' %
."#' (%&."' (2,.")<#' 4/%2 "." ."#' &2 (4#/,' 4#*%7' C 1 '
.' 4'0
i' "#' P (%/&'& ',.).#' 7*'$"' '")<#' 4#-%/#' (#' ','%-' ."#' B ."' #6.#&'
"#/1')&0' '.' '<#,'),' 6/#,#&.' 2&0#/')/ (,' 7'."%2.' '&$*20'& ' ."#' $)<)*/9'
%-' 7"'$"' ."#/#' 7),' &%' P ,.).#')f')' .%.)*' %-' D1 '%--'$#/,')&0' (#&1')&'
0#02$.'& ' ."#' BD .' (#&'0#.)$"#0'2&0#/' %*%&#*' %//#&,1'."#/#' /# ( )'&#'
F1 '&-)&./9')&0')/.'**#/9 (#&
j' "#' %--'$')*' 4,.).#' 6/#6)/#0' -%/' %/0') *)&' '<#,' .7% ./%%6,' $
"%/,#3)/.k*#/91')&0'%&*9',#<#&'4)..#/'#,1'42.'.'% ('.,'."#' 4)..#/9')..)$"#'
.%' ."#' ."' '<','%&' ;
' --'$')*' 0#,6).$"' %-' 0 ('/)*') (#*'&

+ , $!'

$%)(% 36 7%& +,' %3' 76 $(0 34 ' *$ * % 4$*52) E 463)'W& $%&%,+&% *$% &%3.$ $(-' *+' -+' ' *$)+ %'$(* +&% *$(3 +3%2*$ &-' +,' *$% 6)) (3 ,+&.% ' (3-' *$% +*$%& *'+2*$ &-)' +,' * < *'+2*$ &-)' +,' *')#%(9 34 &+64$!5 < '%&% !%,* *+"*$% .(&% +,' *$% 34A !)$" *"' &3(6-' '()' *+' $)' (-0%&)(&%)' 3 (#&+A #+&* +3 3+* 0%&5 ,(&)$+&* +,' *$&%% *+' +3%,' * +&-' (4!(3 '()')+' *+')#%(9' %>6(! 3 36 7%&)' *+' $)' (-0%&)(&%)' (3-' '()' 3,%& +& *+' *$% ' 3 #+ 3* +,' (&* !!%&5 75 (- ,,%&%3.% +,'* '%3*52) E 463)"

$(* #(&* +,' *$% #+) * +3 '$.$ '()' (**(.9%-' 75 *$% &%3.$ #&%)%3*%-')+ %' #$5) .(! +7)*(.!%)' *+' *$% (-0(#.% +,' *$% ())(!(3*)' 76* '()' 3+* 0%&5)*&+34 3 (! *(&5)%3)%' (3-' '()' -%,%3-%-' 75 3+' , %! -2 '+&9)'2 $% 4&+63-' (**(.9%-' 75 *$% 34!)$ - -' 3+* +###+)% 4&%(* #$5) .(! +7)*(.!%)' *+' *$% (-0(3.% +,' *$% ())(!(3*)' 76* * '()' 3*&%3.$%-' (3-' 7%) -%)' '()')+' ,+& %-' 75 3(*6&% ()' *+' 4 0% 4&%(* -%)*&6.A * 0% #+ '%&' (3-' 75 .+3)%>6%3.%' 4&%(*)*&%34*$ *+' (3 %3% 5 -%,%3- 34 * ' *$ *$% &%)+6&.%)' +,' +-%&3 '(&,(&%' $(&%3.$ '%&% .+0%&%-' (3-')6##+&*%-' +3 *$%& & 4$* 75 *$%)%((3-' *$%)$ #)' <'+3 *$%& !%,* 75 *$% 34!)$ (& 5' $% 34!)$ $(-' *$%

"#.),8,' '(0#/3 .)8#&'49' ."# /#&$"')&0'."# & *','"/#Q ,6#$.'<#*9

W & '."#,#$)*$2*).'%&,1'),''&'."%,#6/#$#0'& '."#(1'."#$")& #-#$.#0' 49'(%<'& '."#'"%/,#(#&'%-'."#'#,$%/.''','*#-.'2&&%.'$#01'

./1'(%/# ,./'$.*91'CE.%'BC

'/' *''','#&.#&$#1'6#/")6,1'()9'"#*6'.%'#*2$'0).#."#'%&# 7"'$"' %#,'4#Q -%/#'.1'49',"%7'& '7").'','(#)&.'7"#&',%*0'#/,',6#)8'%-'P."#,./#& ."'P%-')'6%,'.'%& ‡ &'."#,#0)9,'(#/#'&#/3.'6"9,'$)*'%4,.)$*#,')/#$%(Q (%&*9'%<#/$%(#%/'#*20#0'@)&0'."#,#$2/'.9'%-'."#'0#-#&0#/'0#6#&0,' &%.'& #&#/)"'26%&'."%,# #% /)6"'$)*-#).2/#,'7"'$"'7%2*0'()8#)$$#,,' 0'--'$2*.'-%/./)<#**#/,1'42.'/)."#/'26%&',2$"')'$%&-%/()'%&'%-' /%2&0'),' 7 * '<#"'(.'."#(#)&,'%-'0%'& '")/(.'%"','),,)'*)&.,

* .2/8’ 12’ : ; . ‘ ?; :(>C:’ : ; .A’ 7< / ; .=’ D : ;’ : ; . ‘ ’ + ,(’ 8.@:’ @8<2 ‘ RC :.’ >< .I : ; .’ * .2/ ;’ <=6<2/ .=’ CB12’ M- ‘ ; . ?; :0’ D.88’ 0C 6.A.=’ @ 17’ : ; .’ 0.<’ 9/ .B:’ 2’ <2’ 7B. @./:’ D<A’ @ 17’ 7<B0(: ; .’ 2?8 0;’ 2.D’ 21: ; 2?’ 1@’ : ; .’ ? 1C2=’ >.@1 .’ : ; . 7 ‘ 1’ 0B .0’ 1 ‘ =.0. :. 0’ ;<=’ /17 .’ 2

!!!

<:.’ 2’ : ; .’ .6.2 2?’ 12’ : ; .’ 3 : ;(" < 0;<8’ :’ 2<C=(<::.2=.=’ >A’ ’ 1812.8’) 1/ ;C(1=.’ CB’ :1’ : ; .’ 8 ::8.’ B10:H;1C0.’ 12’ : ; .’ &C8?<2< ‘ 2’ D; / ;’ 1 =’ <?8<2’ ;<=’ .0:<>8 0; .=’ ; 0’ RC< :. 0’ + .’ /< 7 .’ :1’ /12/. :’ < B8<2’ 1@’ <::</ ‘ @1 ‘ : ; .’ @1881D 2?’ =<A

* 17’ 12’ >1< =’ : ; . ‘ 0; B0’ : ; .’ * .2/ ;’ ;<=’ 812?’ >..2’ >C0 8A’ .2?<?.=’ 2’ 0C 6.A 2?’ : ; .’ .2. 7A 0’ B10 P : 12(<2=’ >A’ : ; 0’ : 7 .’ : ; .A’ ;<=’ ?<: ; . .=’ < ?11=’ =.<8’ 1@’ 21D8.=?.’ 1@’ : ; <:’ B< :’ 1@’ : ; .’ ? 1C2=’ D; / ;’ 8 .0’ 2.< ‘ : ; .’ 0.<H0 ; 1 .’ ‘) ; .A’ ;<=’ <0/. :< 2.=(1 ‘ @1C2=’ 7 .<20’ 1@’ 2@. 2?(: ; <:’ (: ; .’ ‘0: .< 7’ D<0’ @1 =<>8.’ <:’ ‘ :0’ 71C: ;(<2=’ : ; .A’ 71 .16. ‘ <00C .=’ ‘: ; . 70.86.0’ : ; <:(<:’ : ; .’ : 7 .’ 1@’ : ; . ‘ 8<0:’ 1>0. 6<P : 120(: ; .’ .0:’ ’8 @@’ D<0’ 21:’ 1//CB .=’ 2’ 0: .2?: ;’ >A’ : ; .’ .2. 7A ‘ %B12’ : ; .0.’ 7B1 :<2:’ = 0/16. .0’ " < 0;<8’ :’ 2<C=’ ><0.=’ ; 0’ B8<2’ 1@’ <::</ ‘ + .’ B 1B10.=’ : ; <:’ : ; .’ D< H0:.< 7. 0(/810 2?’ 2’ <0’ 2.< 8A’ <0’ D<0’ B </: /<>8.(0; 1C8=’ 716.’ B< <88.8’ :Q : ;’ : ; .’ 8<2=H@1 /.0(<2=’ < 8 ::8.’ 2’ <=6<2/ .I : ; <:(C2=. ‘ /16. ‘ 1@’ : ; . ‘ @ .(< B1 : 12’ 1@’ : ; .’ * .2/ ;’ @1 /.’ 0; 1C8=’ <=6<2/.’ <812?’ : ; .’ 0; 1 .’ <2=’ 0. T.’ : ; .’ .0:’ ’8 @@I <2=’ : ; <:’ : ; 0’ 716. 7 .2:’ 0; 1C8=’ >.’ @1881D.=

%&~#/3’ #&$#I’ ’#’ &’ ”.’ 4#Q -%/#’ .”#’ 4)..*#’ 4#Q .7##&’ .’ /&)20’)&0’ %/0’) *)&

”# /#&$” 6*)&

2 ' ' +' ' , ' 6# 75 (' &%)+!6*%' 0 4+&+6)' (3-' 63&% ** 34 (**(.9
d 6#+3 *$% %3% 5-)' !%,* ,!(39 (3-' !%,* ,&+3*G:W "
* &3(6-' '()' (* *$)' * % ,&%% ,&+ ' #(3,' (3-'
93+' 34 *$(* 3+' ' (* !()*' $% $(-' (3 %3% 5 3 $)'
,&+3*' (3-' *$(* (' 4&%(* .+3,! .* '()' 3%(& (* $(3-' $%
)%% %-' *+' 7% , &%-' ' *$ (' +&% *$(3 $%(!*$5 %3%&45*
+ %* %)' 3 34!)$')+ %* %)' 3 *$% &(# -' '+&-)'
+,' $)' +'3 *+346%' (3-' (!' (5)' ' *$ 0%$% %3* 4%)A
6&%' $% !(7+6&%-' *+')$+' $+')6&% * '()' *$(*$%
(**(.9 ,&+ ' $)' & 4$* .%3*&% '+6!-' 7% , %&.%' 632
' $%#(& &%!%3* 34' -%.) 0%* +&-' (4!(3' .()* 3 (3+*$%&
+6!-')(* >6 %*' ' *$ 4+0%&3%-' ,%(*6&%)' &%)*&(3 34
< +& +3!5' #%&$(#)' #+)*#+3 34 < $)') !%)' !)*%3 34
4&(. +6)!5' ())%3* 34' +& 3+* -))%3* 34' #6** 34 ,+&A
'(&-' 3+' #!(3 +,' $)' "+'3' (3-' 3)$+&*' %!6- 34
-).6)) +3 $)' %*$+-' #%&$(#)' '()' 3)* 3.* 0%
' *$ $ ' ; 76*' 3 $)' 3*%&.+6&)% ' *$ *$% &%3.$'
$% ,+!!+'%-' * -%! 7%&(*%!5 (3-' 6#+3)5)*% % %
3%0%& ,+&4+* *$(* *+' 9%%# 4++-' +6& &%!(*+3)' ' *$
$% &%3.$ '()$)' 4&%(* -6*5,' (3-')*6-5 34 $+'
7%)* *+' (0%&* *$% -(34%&+,')63-%&)*(3- 34)' $% $(-'
(!&%(-5 (-% * $)2 (E ' *$(* *$%&% '()' $(&-!5
(35 -(34%&)+ 4&%(* ()' *$% -(34%& +,' .+3*&+0%&)5*
H$%*$%& 3 (35 %0%3) (!! -%4&%% *$% 34!)$
%3%&(! $(-' 7%%3 7&+64$* *+')$(&% *$% +# 3 +3 %3A
%&(3%-' +,' * &3(6-' 3 *$% &%3.$.(#*(!
(3-' 3 *$% &%3.$ (& 5 *$% '+&!-' ' !! 3%0%& 93+'
,' (' .%&*(3*5* +&-' (4!(3 -%(!* ()' *$+64$ $% $%!-

*' *+' 7% (' .!%(& 4(3' *+' 7% (7!% *+' (0+ -' 3*&6)* 34' ' + , ('
*$% (&)$(!' ' *$' (' 93+ ' !%-4% +,' '$(* +6& (& 5' < '
'+6!-' 7% ! 9%!5' *+' 63-%&*(9%,' 76* 5' 7%! %,')' *$(*
$)' $)')%% 34!5' 46(&-%-' %$+-' ' ()' 3+*')+' 6.$
7()%-' 6#+3' (35*$ 34' '$.$ (5' $(0% .+ % *+' $)'
%(&)' ,&+ ' (&)' +,' ,&+ ' *$% &%3.$.(#' 76* &(*$%&
6#+3' $)' -%) &% *+' '(&-' +,' .+3*&+0%&)5' (3-' 6#+3'
$)' *&6% 3(* 0% 34!)$' -)! 9% +,' (!' #&% (*6&%
#!(33 34' % '()')+')6&% +,' $)' *&++#)' (3-')+'
.+3). +6)' +,' $)' + '3' #+ '%& *+' (.*) ' ,*!5' '$%3' *$%
+..() +3' 4$* .+ %' *$(*' (!*$+64$' $% '()' 3+ ''
' *$ 3' $(!,' (' (&.$ +,' *$% %3% 5=)' ())% 7!%-' ,+&.%)'
$% - -' 3+* (* (' !+34' *+' &6,,!% $)' 3-' ' *$' #&+@%.*)'
<' ' *$' #&+@%.*)' ,+& *$% (**(.9' +,' (' #+) * +3' 3+*'
$ *$%&*+' &%.+33+ *&%-"

" * &3(6-=)' #!(3' +,' *6&3 34' *$% %3% 5=)' !%,*'
'()' *+' 7% %E%.6*%-' 75' *$% &%3.$ (& 5' ' *$' *$% (-'
+,' *$%)$ ## 34,' (3-' *$% #(&* '$.$ *$% 34!)$'
!(3-2,+&.%)')$+6!-' *(9% 3' *$% (.* +3' '()' (' (**%&
-)* 3.*" 6* ,+& *$)' (!)+' *$% &%3.$.+ (3-%&
(3-' $)' ! *(&5' .+63)%!!+&)' $(-' .(&%,6!!5' *(9%3'
$+64$"

+' !!6)*&(*% *$% +#%&(* +3)' '$.$ $% #&+#+)%-' &%3.$
' * &3(6-' #&+-6.%-' (' &+64$ (#' <' (' (# *$%+ &(2
)! 4$*!5' (3-' &(# -!5' -&('3' 5%*'d*&(.%-' ' *$ *$(* 34*+$' '
)#&* (3-')43, .(3.% '$.$ (&% .$(&(.*%&)* .' +,'
&%3.$! *(&5')9%*.$%)" 3' *$)')9%*.$ +)>6%*=)'
F0) +3' (3-' *$% 6&9)$ *&++#)' '%&% &%#&%)%3*%-' ()'
%,,%.* 34' *$% *6&3 34' +0% %3* +3' *$% %3% 5=)' !%,*'
(3-' *$% Y)* (3-' =' &%3.$ F0) +3)' '%&%)$+'3'
*+' 7%)+' -%#!+5%-' (3-')+' #!(.%-' *$(*' 3' *$% +&-%&

12.' 7<A' 0B.< (' :' 2<C=' .< .=(' @1 ') 1/>C' ;<=' A1'
:1C/ ; .=' ; 7' D : ;' : ; .' /C >(' <2=' 2' : ; .' B .0.2/.(' :11(' -
1@' 1 =' <?8<2 ' + .' <2? A' 0CBB .00.=' : ; .' RC.0: 12'
1@' : ; .' B</ 0' <0' 12.' 1@' 7 . .' =.:< 8' ^ .:(' 12' : ; .'
<@:. 2112' 1@' : ; .' 71 1D(' : ;<:' RC.0: 12' 1@' : ; .' B</ 0'
D<0' =.0: 2.=' :1' ./C (' <2=' :1' ?16. 2' : ; .' 716. 7 .2:0'
1@' : ; .' D ; 18.' * .2/ ;' < 7A

&.@1 .' : ; .' " < 0 ;<8' <2=' 1 =' <?8<2' B< : .=(' :'
D<0' <? . .=' : ;<:' &10RC.:' D : ;' ; 0' 6 0 12' 0 ; 1C8='
<=6<2/.' <:' @ 6.' 1 /81/ ' 2' : ; .' 71 2 2?(' <2=' : ;<:('
:D1' ;1C 0' 8<:. (' : ; .' .0:' 1@' : ; .' 88 .=' @1 /.0' 0 ; 1C8='
>.? 2' : ; . ' 7< /;' CB12' : ; .' .2. 7A 0' B10 : 12

) ; 0' =.:. 7 2<: 12' <0' :1' : ; .' : 7.' @1 ' 7< /; 2?' #,2*.'%-'
D<0' <8 710:' : ; .' 128A' @ C :' D ; /;' :' 2<C=' = .D' -#/#&%#'
@ 17' : ; .' 2:. 6 .D' + .' ;<=' : ;1C? ;:' :1' .2?<?.' ; 0'
/188.<?C.' 2' : ; .' B8<2' /12: 6.=' @1 ' : ; .' ?C =<2/.' 1@'
: ; .' 2?8 0 ;' <:' : ; .' * .2/ ;' ; .<=RC< :. 0' f >C:' D ; .2'
; .' /<7.' :1' >.' 2' : ; .' B .0.2/.' 1@' : ; .' 2?8 0 ;' .2. <8('
; .' C2/120/ 1C08A' A .8=.=(' <0' 1: ; . ' 7 .2' /1 7 7 128A'
= =(' :1' : ; .' 0B.88' 1@' ; 0' B. 012<8' <0/.2=<2/Af <2='
<8: ;1C? ;' ; .' 0 ;1D.=' : ; .' 0 .:/ ;(' <2=' 7<A' ;<6.'
C::. .=(' B. ;<B0(' <' @.D' ;C .=' D1 =0' :1' .9B8< 2' :0'
7.<2 2?(' ; .' = =' 21:' .@ ./:C<88A' > 2?' ; 70.8@' :1'
B 1@ . ' <=6 /.' :1' 1 =' <?8<2 ' : ; . ' ; .' <8:1?.: ; . '
17 ::.=' : ; .' 2:.2=.=' /1C20.8(' 1 ' .80.' ; .' 01' 08C .='
:' 16. ' <0' 21:' :1' D 2' @1 ' :' <2A' ? <6.' 21: /.' @ 17'
.6.2' : ; .' 710:' '< .@C8' 1@' 8 0:.2. 0
' ; .2' : ; .' /12@. .2/.' .2=.=' 1 =' <?8<2' /<7.'
1C:' D : ;' ; 0' ?C.0:0' :1' : ; .' =11 ' 1@' : ; .' ;C:' " ' :'
2<C=' 71C2:.=' ; 0' ;1 0.(' <2=' D<0' .8<:. f >C:' ; .'
D<0 .8<:.(' 21:' D : ;' : ; .' 21D8.=?.' 1@' ;<6 2?' </ ; .6.=

5 ! $! ' *) + ' ' &!

' + ,(< BC B10.(>C:' <:; . (:' D1C8=[[' 0. . 7(@ 17' :; . ' 0.20.'
1@' :; <:' 0 2?C8< ' /17@1 :' D; /;' <29 1C0' 7 .2' <8D<A0'
=. 6.=' @ 17' :; .' 7. .' B1D. ' 1@' 1 =' <?8<2 0'
B .0.2/. ' , . ;<B0(D; .2' :; .' " < 0; <8' .</; .=' ; 0'
RC< :. 0(; .' >.?<2' :1' 0. ' :; <:(<@:. ' <88(:; . .' D<0'
< ?C8@' >.:D. .2' ; 7' <2=' :; .' 2?8 0;' .2. <8(<2='
:; <:(21:D :; 0:<2= 2?' ; 0' .2. ?A' <2=' >18=2.00(; .'
<8' # & C2</ /1C2:<>8A' ; 2=. .=' @ 17' B<00 2?' :

!$

"< /; 1@' !:' ; <=' >. .2' =. :. 7 2.=' :; <:' :; .' : 11B0' 0; 1C8=' ?. :'
C2=. ' < 70' D :; 1C:' >C?8.' 1 ' = C7
8.2:8A(:; . .@1 .(12' :; .' 71 2 2?' 1@' :; .' 54: ;' 1@'
.B:. 7>. ' 3 (:;(.' 7 .2' 1@' :; .' 88 .=' < 7 .0' 10.'
@ 17' :; . ' > 61C</(<2=' 7<=.' .<=A' @1 ' :; .' 7< /;'
D; /;' D<0' :1' > 2?' :; . 7' 2:1' :; .' B .0.2/.' 1@' :; .'
.2. 7A' !:' D<0' 01' .< 8A' <0' ; <8@HB<0:' H:@ 6.' :; <:'
&10RC. :(D :;' :; .' 5=' * .2/;' 6 0 12' <2=' :; .'
) C 0;' ><:<8 120(>.?<2' ; 0' 7< /;' <812?' :; .' /1<0: Í
<2=' <:' 0.6.2' 1 /81/ ' :; .' 7< 2' >1=A' 1@' :; .' * .2/;'
< 7A' D<0' C2=. ' < 70' <2=' .<=A' :1' 7< /; ' &C:'
:; .' B10 : 12' :< .2' CB' >A' :; .' 2?8 0;' @1 ' :; .' =.@.2/.'
1@' :; .' 88 .=' < 7 .0' 12' :; .' &C8?<2< ' ;<=' 7B10.=' CB12' 1 =' <?8<2' :; .' 2./.00 :A' 1@' 0; 1D 2?' < @ 12:'
:1D< =0' :; .' .<0: Í <2=' @1 ' :; .' 6 0 120' 01' . 7B81A.='
'<00.0 =.Ĥ < 812?' <2=' :1 801 7 .' .618C: 12' D<0' 2. .=.=' 2' 1 =. '
1@[:1' > 2?' :; . 7' 2:1' :; .' ?.2. <8' 1 =. ' 1@' 7< /; [' :
. . ' 2?'
8 0;' < 7A
') ; 10.' = 6 0 120' ; <=' >. .2' B10: .=' 2.< 8A' <:' ?; :' <2?8.0' :1' :; .' @ 12:'
8 2.(<2=' :; .' 0.? 7 .2:' 2' D; /;' :8 .' : 11B0' D1C8=' ; <6.' :1' D; . .8 2' 1 =. '
:1' ?. :' 2:1' :; .' 8 2.' 1@ 7< /;' D1C8=' >.' 2.< 8A' 4 =.? . .0

:;<:' : 7.(' :11(' :;. .' D<0' <' > 1<=' 2:. 6<8' >.:D..2' ' + ,
1C ' .9: .7.' ?;:' <2=' , 2/.' <B18.12 0' 6 0 12' - $!'
"1 .16. (' :;.' 8 2.' 1@' :;.' /1<0:' D; /;' :;.' < 7 .0'
D. .' :1' @1881D' : .2=.=' <D<A' :1D< =0' :;.' 01C:;HD.0:('
@1 7 2?' <2' 1>:C0.' <2?8.' D :;' :;.' /1C 0.' 1@' :;.'
0: .<7' N:;.' &C8?<2< 0' 12' D; /;' :;.' 88 .0' ;<='
> 61C</ .=f <2=' 2' :;.' 7 16.7.2:' .RC 0 :.' @1 '
<=SC0: 2?' :;.' @ 12:' 1@' :;.' 88 .=' @1 /.0' :1' :;.' = P
./: 12' 1@' :;.' 0;1 .(' :;.' 2?8 0;(' 7< /; 2?' CB12' :;.'
.9:. 1 ' < /(' ;<=' :1' C2=. ?1' 71 .' 8<>1C ' :;<2' :;10.'
D;1' 7 16.=' 2.< ' :;.' B 61:' 12' D; /;' :;.' 6< <: 12' 1@
@ 12:' D<0' .@@./:.=Y
) ; 0' D<0' 21:' <88') ; .' ><??<?.H: < 2' </ /1 7 B<2AP
2?' 1C ' @1 /.0(' :;1C?;' 0 7<88' 2' /1 7 B< 012' D :;' :;.'
.2/C 7> <2/.0' C0C<88A' <::.2= 2?' <2' < 7A' 2' :;.' @ .8=('
D<0' 8< ?.' <0' /1 7 B< .=' D :;' :;<:' 1@' :;.' * .2/;(' <2='
1 =' <?8<2' ND;10.' @<61C :.' <29 .:A' D<0' /12/. 2P
2?' ;0' .0. 6.' <7 7C2 : 12 0(' .@C0.=' :1' <881D' :;.'
/1261A' :1' >.' 0: BB.=' 1@' B 1:./: 12') ; .' 1>8 RC.'
7 16.7.2:' 1@K:;.' : 11B0' :1D< =0' :;. ' ?;:' D<0'
:.2= 2?' :1' 8.<6.' :;.' /1261A' C2/16. .=' f <2=' 2' 1 =. '
:;<:' :' 0;1C8=' >.' <?< 2' .2@18=.=(' <0' 2' :;.' B .6 1C0'
=<A 0' 1 =. ' 1@' 7< /;(' :' D<0' 2./.00< A' :1' 7 16.' :' @< '
:1D< =0' 1C ' ?;:' 1 =' <?8<2' 20 0:.=(:;<:' :;0'
0;1C8=' >.' =12.f 01' 12' :;.' 7 1 2 2?' 1@' :;.' 812?H'
.9B./:.=' ><::8.(' <2=' D :;' :;.' .2.7A' 2' @ 12:(' :'
2<C=' <2=' :;.' D;18.' * .2/;' < 7A(' <2=' :;.' 2?H

' .6. <8 7 8 :< SH .B1 :0' <2=' =1/C2.2:.' .9B8< 2' :;0(' >C:' :;.' B8<2'
B .B< .=' >A' :;.' * .2/;' 16. 27.2:' 0;1D0' D :;' <=7 <>8.' /8.< 2.00'
:;.' 2<:C .' 1@' :;.' .618C: 12' D; /;' :;.' 2?8 0;' <p2A' ;<=' :1' B. @1 7'
..' :;.' ,8<2

5 U ! $! ' *) + ' ' &!

' + , (8 0 ; ' < 7 I ' : 11 (/ ; < @ . = > : : . 8 A ' <: ' : ; . ' = . 8 < A ' : ; . A ' ; <= ' :1 ' . 2 = C . ' 6 ; 80 : ' 0 : 2 ? 0 ' 1 @ ' > C 8 8 1 / H / < : 0 ' D . . ' 0 8 1 D 8 A ' = <?? . = ' D . 0 : D < = ' 2 : 1 ' : ; . ' : C . ' 8 2 . ' 1 @ ' 7 < / ; ' & . P 0 = . 0 (' : ; . ' . 2 . 7 A 0 ' / <6 <8 A ' ? <6 . ' : ; . ' 2 ? 8 0 ; ' 21 ' 8 . <6 . ' :1 ' . 9 < 7 2 . ' : ; . ' ? 1C2 = ' :1D < = 0 ' D ; / ; ' : ; . A ' D . . ' 7 < / ; 2 ? I <2 = ' D ; 80 : ' : ; . ' * . 2 / ; (> . 2 ? ' 2 . 9 : ' :1 ' : ; . ' 0 . <(/ 1C8 = ' 7 < . ' 0 : < ? ; : ' @1 ' : ; . ' / 8 @@ ' <8 . <= A ' . / 1221 : . = ' @ 1 7 ' : ; . ' 0 ; B0 (' : ; . ' 2 ? 8 0 ; ' < 7 A ' <= P 6 <2 / . = ' D : ; 1C : ' 21D8 . =? . ' 1 @ ' : ; <: ' B < : ' 1 @ ' : ; . ' B10 P : 12 ' D ; / ; ' : ' D <0 ' : 1 ' / 12 @ 12 : (<2 = ' D <0 ' : D / . ' / 1 7 P B . 88 . = ' :1 ' 7 < . ' 8 <>1 1C0 ' / ; <2 ? . 0 ' 2 ' : ; . ' = . / : 12 ' 1 @ ' :0 ' 7 < / ; ') ; . . @1 . (@1 ' 7 C / ; ' 1 @ ' : ; . ' = . 8 <A ' D ; / ; ' 1 / / C . = ' : ; . . ' D . . ' ?11 = ' . <0120 I ' >C : ' 21 : ' @1 ' <88 ' ' .1 ? . ' & 1D2 ' ; <= ' >. . 2 ' = ./ : . = ' 12 ' : ; . ' 2 ? ; : ' 1 @ ' : ; . ' 3 : ; ' :1 ' <=6 <2 / . ' 12 ' : ; . ' 7 1 1D ' <: ' 0 . 6 . 2 ' 1 / 81 / (<2 = ' ; . ' 7 <? 2 . = - : ' 0 ' 0 : <2 ? . ' @ ' ; . (1 @ ' <88 ' 7 . 2 (D : ; ' ; 0 ' ? . <: ' 21D8 . =? . ' 1 @ ' 0C / ; ' : ; 2 ? 0 (D <0 ' D 12 ? ' CB12 ' < B1 2 : ' 1 @ ' 7 8 :< A ' C0 <? . ' - ' ; . ' 7 <? 2 . = ' : ; <: ' : ; . ' 1 =. ' D1C8 = ' >. ' . B . <: . = ' 2 ' : ; . ' 7 1 2 2 ? (<2 = ' ; . ' D < : . = ' </ / 1 = 2 ? 8 A ' 801 ' : ; . ' 2 ? P 8 0 ; ' : 11B0 ' 7 16 . = ' 081D8 A ') 7 . ' D <0 ' ? 1D 2 ? ' :1 ' >. ' 1 @ ' ; ? ; ' D1 : ; (<2 = ' @ 1 7 ' / <C0 . 0 ' D ; / ; ' SC0 : @ . = ' < ?11 = ' =. <8 (' : ; 1C ? ; ' 21 : ' RC : . ' <88 (1 @ ' : ; . ' =. 8 <A (' : ; . ' 2 ? P 8 0 ; ' <: ' : ; 0 ' : 7 . ' D . . ' >. ; 2 = ; <2 =

!2 ' 1 =. ' : ; <: ' : ; . ' 1B . <: 120 ' 1 @ ' : ; . ' =<A ' 7 ? ; : ' >. ' <=SC0 : . = ' :1 ' : ; . ' : 7 . ' D ; / ; ' : ; . ' & ; ? 8 0 ; ' < 7 A ' . P RC . = (1 =. 0 ' D . . ' 0 . 2 : ' @1 D < = ' 0C0B . 2 = 2 ? ' @1 ' < D ; 8 . ' : ; . ' <=6 <2 / . ' 1 @ ' &10RC . : 0 ' / 18C 7 2 I <2 = ' <: ' 2 2 . ' 1 / 81 / ' : ; . ' 7 < 2 ' >1=A ' 1 @ ' : ; . ' * . 2 / ; ' < 7 A ' / <7 . ' :1 ' < ; <8 : (<2 = ' / 11 . = ' : ; . ' / 1@@ . . ' ; 80 : ' : ; . A ' . 0 : . = (1C ' : 11B0 (>A ' 7 16 2 ? ' 1>8 RC . 8 A ' : 1D < = 0 ' : ; .

?;:(D. .' 081D8A' 16. /17 2?' :;.' =0:< /.' D; /; ' + ,(=6=.=' :;.7' @ 17' :;.' * .2/;' 8.@:(<2=' D. .' <:' :;.' 0<7.' : 7.' D1 2?' :;. ' D<A' :; 1C?;' :;.' <2?8.' D; /;' 7.<0C .=' :;. ' =6. ?.2/.' @ 17' :;.' 8 2.' 1@' 7< /;

@' :;10.' /17B10 2?' <2' < 7.=' @1 /.' :;. .' < .' @.D' D;1' C2=. 0:<2=' :;.' ; 2= <2/.0' D; /;' >81/ ' :0' B 1P ? .00I' <2=' 2<:C <88A' :;.' * .2/;' D. .' 6.9.=' >A' :;.' =.8<A' D; /;' 0..7.=' :1' >.' /<C0.=' >A' :;.' 081D2.00' 1@' :;.' 2?8 0;' < 7A') ;.A(' ;1D.6. (' /12@1 7.=' D :;' ? .<:' /< .' :1' :;.' :< = 2.00' 1@' 1C ' <=6<2/.(' <2=' .6.2' <881D.=' 1C ' < 7A' :1' ?< 2' CB12' :;. 7 I' @1 ' D;.2' :;.' 88 .0' .</;.=' :;.' ? 1C2=' D; /;' 081B.=' =1D2' :1D< =0' :;.' 8 7<(' :;.' ;.<=0' 1@' 1C ' 8.<= 2?' /18C 7 20' D. .' <> .<0:' 1@' :;.' * .2/;' 0 7 0;. 0 [

" .<2D; 8.' :;.' 88 .=' 0:.<7. 0' ;<=' >..2' 0.. 2?' 1BB1 :C2 : .0' @1 ' > 2? 2?' :;. ' ?C20' :1' >.< (' <2=' <:' :D.2:A' 7 2C:.0' B<0: :.2' :;.A' 1B.2.=' @ .' 2.' 1 ':D1' 1@' :;. ' 7 00 8.0(' :;1C?;' <:' <' 6. A' 812?' <2?.(' .</;.=

' 1 =' <?8<2' D<0<7 12?0:' :;10.' D;1' 1>0. 6.=' :; 0' @</:(' <2=' ;.' 0:<:.=' :' 2' <' 8.::. ' D; /;' 0' >.@1 .' 7.

:', 6<:.' " >A' " ' 17<2.(:;.' LC=?.' =61/<:.' ! 7<A' ;. .' 0<A' ?.2. <%A(' :1' <61=' .B.<:.=' 21:.0(:;<:(D;.2.6. ' !' 0B.< ' 1@' <2 .6.2:' <0 ;<BB.2 2?' <:' <: 7.' 0:<:.=' D :;' .9</:2.00(' !' =1' 01' 12' :;.' <C:;1 :A' 1@' 17<2.' + .' D<0<' 7<2 01' ? @:.=' D :;' 8122?0 ?;:(' <0' D.% <0' D :;' B1D. ' 1@' .0: 7<: 2?' 2C 7>. 0(' <2=(:;1C?;' </ 6 8 <2(' D<0' 01' :;1 1C?;' 8A' <B:' @1 ' 7 8 :< A' >C0 2.00(:;<:' 1=' <?8<2' C0.=' <:' ;' 8<:. ' : 7.' :1' /<88 ; 7' K' :;.' K' .A.' 1@' :;.' < 7A' C 2?' :;.' </: 12' ;.' 1=:' <2' 18=' ; 7:. (' 0:.<=A' .21C?;' :1' <881D' ; 7' :1' MD .:' D :;1C:' RC :: 2?' ; 0' 0<==8. I' 01(' D; .2.6. ' ;.' 1>0. 6.=' </;<2?.' 2' :;.' B 1? .00' 1@' :;.' </: 12(' ;.' :11 ' 1C:' " 0D<:/;' <2=' B1/ .:H>11 ' <2=' 7<=.' <:' :;.' 7 2C:.' :;.' 7.71 <2=<12' D; /;' !' .8A' !' <7(:;. .@1 .(6. A'/. :<2' :;<:' :;.' 0B</.0' 1@' : 7.' 2:. 6.2 2?' >.:D..2' <2A' :D1' .6.2:0' 0B1 .2' 1@' 2' :;. 0' B ./0.' D<A' D. .' .9</:8A' :;10.' D; /;' !' ? 6.I >C:' !' ;<6.' .<012' :1' :; 2 ' :;<:' :;.' D<:/;.0' 1@' 7.2' ' :;.' =@@. .2:' /<7B0 ;<=' >..2' = @@. .2:8A' 0.:

' + , (' 01 7 .' 1@' : 10.' C00 <2' ><::<8 120' D ; / ;' 0:11=' B10: . =' 2' .< ' 1@' : ; .') .8.? <B ;
:' ;<8@HB<0:' .8.6.2' 1 /81/ ' : ; .' 2?8 0 ;' ? ; :' ;<=' ?1:' 2:1' = ./:' /12:</:' D : ;' : ; .' * .2/ ;' 8.@:(' <2=' 1C ' ? ; :' <2=' 5=' 6 0 120' D. .' 7< / ; 2?' 2' : ; .' 0<7 .' <8 ?2 7 .2:' <0' : ; .' 30:' <2=' =' 6 0 120' 1@' 1C ' * .2/ ;' 88 .0

$

) ; .' 8<0:' <8:' 1@' : . ' 88 .0' >; þ' @1 X<::8.') D / .' <?< 2' : ; . .' D. .' B 1: </: .=' ;<8:0 ') ; .' 8<0:' 1@' : ; .0.' :11 ' B8</ .' <:' < = 0:<2/ .' 1@' <>1C:' <' 7 8.' <2=' <' ;<8@' @ 1 7' : ; .' ><2 0' 1@' : ; .' 8 7 <' * 1 7' : ; .' 0B1:' D ; . .' : ; .' @1 /.0' D. .' ;<8: .=' : ; .' ? 1C2=' 081B .=' ? .2:8A' =1D2' :1' : ; .' 6. 0' 0 = . f <2=' : ; 1C? ;' 01 7 .' 7 .2' 8<A' B 10: <: .' C2=. ' : ; .' >C 2 2?' 0C2(' D : ;' 8 ::8.' : ; 1C? ; :' .9/ .B:' 1@' @<: ?C.(' : ; . .' D. .' 1: ; . 0' D ; 1' . .28A' 0/<22 .=' : ; .' ? 1C2=' >.@1 .' : ; . 7 (' D .88' 21DP 2?' : ; <:' 21D' <:' 8<0:' : ; .' 812?H .9B . / : .=' /12@8 /:' D1C8=' >.? 2 ') ; .A' /1C8=' 7< .' 1C:' : ; .' /1C 0.' 1@' : ; .' 6. ' @ 1 7' : ; .' =< ' >.8:' 1@' ?< =.20' <2=' 6 2 .A< =0' D ; / ;' 7< .=' :0' ><2 0f <2=' 7 .2' D : ;' ?11=' .A.0' /1C8=' =.0/ A' < 08 ? ; :' 0.<7' C22 2?' </ 100' < 0 2?' ?) C2=' >.A12=' : ; .' 6. (' <2=' /1C8=' 0 . .(' :11(' 01 7 .' =< ' 0RC< .0' 1 ' 1>812?0(' .2/ 1</ ; 2?' 8 .' 0 7 <88' B<: / ; .0' 1@' /C8:C .' CB12' : ; .' > 1<=' =1D20 ') ; .' 0.<7' D<0' : ; .' .<:' .=1C>: ') ; .' 0RC< .H811 2?' 7< 0' : ; <:' 0:< 2.=' : ; .' ? . .2' 0 =.0' 1@' : ; .' ; 880' D. .' <2' < 7A' 2' 1 =. ' 1@' ><::8.

) ; <:' 54: ;' 1@' .B:. 7>. ' 12' : ; .' 8 7 <' D<0' 8 .' 01 7 .' . 7 . 7>. .=' =<A' 1@' LC2.' 2' 2?8<2=(' @1 ' : ; .' 0C2' D<0' C2/81C=. =(' <2=' : ; .' 01@:' > . .T .' 1@' : ; .' 7 1 2 2?

;<= 8C88.= :1 < > .<:;' <:' 2112: =.(<2= D<0 / ..B 2?' ' + ,(@< 2:8A <812?' :;.' ; 880' !:' D<0 :;.2 :;<:' 2 :;.' - ' 88 .= < 7 .0 :;. .' 1//C .= < 0 2?C8< ' B<C0.' 1@ 01C2= - < B<C0.' 01 ?.2. <8 <0 :1 ;<6.' >..2 1>0. 6.= <2= .7.7>. .= >A 7<2A 2 .71:.' B< :0 1@ :;.' ? 1C2=(<2= 01 7< .= :;<:' :0 2:. CB: 12 >A :;.' . .' 2. ?; 2?' 1@ <2 <2? A ;1 0.' 0. T.= :;.' <::.2: 12 1@ :;1C0<2=0 <2= <8:;1C?;' :; 0 0: <2?.' 0 8.2/.' D<0 :;.' 7. .' .0C8:' 1@ D.< 2.00 <2= /;<2/.(:' 0..7.= :1 /< A < 7.<2 2?H @1 ' :' D<0 21D :;<:(<@:. ' 2.< ' @1 :A A.< 0 1@ B.</.(:;.' ? .<:' 2<: 120 1@ C 1B.' D. .' 12/.' 71 .' 7...: 2?' @1 ' ><::8.

6.2 <@:. ' :;.' 0< 8 2?' 1@ :;.' .9B.= :12(:;.' : 11B0 ;<= >..2 @188 1D.= >A .B1 :0 :;<:' :;.' D< ' <@:. ' <88 MDA1C8= >.' 0:<A.= H <2= :;.' 812?(@ .RC.2:' ;<8:0(<2= :;.' RC .:' 1@ :;.' < 7 .0 12 :;.' 0C22A 081B.(0..7.= H :1 ;< 7120.' D :;' :;.' =.< 1@ = 0>.8 .@ 2 :;.' /17 2?' 1@ :;.' 812?HB 17 0.= @ ?;:' &C:' 2 :;.' 7 =0:' 1@ :; 0 .B10.' ' '18 2 ' <7B>.88 0< = :1 12.' 1@ ; 0 1@@ /. 0(K); 0 D 88 >.' M' ?11= : 7.' @1 ' :;.' 7.2 :1 ?.:' 8110.' K ;<8@ :;. ' /< : =?.0I [' <2= D;.2 :;.' /17 7<2= : <6.88.= 12 <812?' :;.' <2 0 1@ :;.' + ?;8<2=. 0(:' 8 :' CB :;.' @</.0 1@ :;.' 7.2 12.' <@:. ' <21:;. (<00C 2?' :;. 7' :;<:' 21D <:' 8.2?:;(<2= <@:. ' 812?' .9B./:<2/.(:;.A B=..= D1C8= ?1' 2:1' </: 12'); .A >.?<2 1>.AP 2?' :;.' 1 =. (<2= DC:;' >.<7 2?' S1A(@1 ' :;.A /<7.' 1@ < D< 8 .' </.' H A.:' 21:' D :;1C:' .71: 12 1@ < ? <6. ' 2= - :;.A D. .' A1C2?' 018= . 0(2.D :1 ><::8.

[')8.' /< : =?.0 < .' =.86. .= :1 .</8' 7<2 2 < B</ ..:(<2=(:1 <61 = 8100 1@ : 7.' 2 B .0.2/.' 1@ :8 .' .2.7A(< 0C@@ / .2:' 2C7>. ' 0;1C8= >.' K0;< .2 8110.' ' >.@1 .' :;.' : 11B0 < .' > 1C?;' 2:1 /: 12

A

$!

2 + #
+0
2 ‘ +’
% ‘3 ‘
4 #

1 =’ <?8<2’ 21D’ / 100.=’ : ; .’ @ 12:’ 1@’ , 2/ .’ <B18.12 0’ 6 0 12’ 2’ 1 =. ‘ :1’ 7 . .:’ " < 0 ; <8’ :’ 2<C=(’ D ; 10.’ ?C =12’ D<0’ 0 . .2’ /1 2 2?’ :1D< =0’ 1C ‘ 8 2.0 ‘) ; .’ :D1’ /1 7 7<2=. 0’ 1=.’ @1 D< =’ :1P ?. : ; . (’ 2/8 2 2?’ :1D< =0’ : ; . ‘ 8.@:’ 1’ 12.’ D<0’ D : ;’ : ; . 7 ‘) ; .A’ 1=.’ 12’ : 88’ : ; .A’ /< 7 .’ :1’ 12.’ 1@’ : ; 10.’ 7 1C2=0’ 1 ‘ :C 7 C8 (’ 1@’ D ; / ;’ : ; . .’ D. .’ 7 <2A’ 12’ : ; .’ 0:. BB.’ * 1 7’ : ; <:’ 0B1:’ : ; .A’ 0/ C: 2 0.=’ : ; .’ .2. 7 A 0’ B10 : 12’ D : ;’ : ; . ‘ @ .8=H?8<00.0

:’ : ; 0’ 2:. 6 .D’ 21’ / ; <2?.’ D<0’ 7 <=.’ 2’ : ; <:’ B1 : 12’ B@’ : ; .’ B8<2’ D ; / ;’ =.:. 7 2.=’ : ; <:’ : ; .’ * .2/ ;’ 0 ; 1C8=’ :C 2’ : ; .’ .2. 7 A 0’ 8 . @ : f >C:’ : ; .’ B< :’ :1’ >.’ :< .2’ >A’ : ; .’ 2?8 0 ;’ D<0’ 0: 88’ 2’ RC.0: 12(’ <2=’ :’ 2<C=’ : ; .D’ 1C:’ 1 ‘ .6 6.=’ : ; .’ =.< 1@’ < @8<2 ‘ 7 16. 7 .2:’ >A’ : ; .’ 2?8 0 ;’ 12’ : ; .’ .2. 7 A 0’ ? ; : :’ 1 =’ <?8<2(’ ; 1D.6. (’ 21D’ ?<T.=’ CB12’ : ; .’ .<8’ ? 1C2=’ D ; / ;’ : ; .’ * .2/ ;’ /1C20.881 0’ 1@’ : ; .’ 2 ? ; :’ >.@1 .’ ; <=’ 0: 6.2’ :1’ 0/<2’ 2’ : ; . ‘ 7 <? 2<: 120(’ <2=(’ ; <6 2?’ <2’ .A.’ @1 ‘ /1C2: A(’ ; .’ 7 C0:’ ; <6.’ >.?C2’ :1’ 0. .’ : ; .’ : C: ; ’ + .’ 7 C0:’ ; <6.’ >.?C2’ :1’ 0. .’ : ; <:’ : ; .’ * .2/ ; (’ ; C?? 2?’ : ; .’ 0.<H0 ; 1 .(’ <2=’ B1C 2?’ :D1H’ @ @: ; 0’ 1@’ : ; . ‘ D ; 18.’ @1 /.’ <?< 20:’ : ; .’ C2=.@.2=.=’ B< :(’ 1@’ : ; .’ 1BB10 : .’ ; . ? ; :0(’ D1C8=’ 21:’ 128A’ @< 8’ :1’ /12@ 12:’ : ; .’ D ; 18.’ C00 <2’ < 7 A’ 2’ : ; .’ D<A’ B 1 7 0.=’ >A’ : ; .’ 0 .:/ ; (’ >C:’ D1C8=’ 2’ .<8 :A’ /12@ 12:’ 128A’ <

[’) ; .A’ ; <=’ 7 .:’ >.@1 .’ <:’ <>1C:’ ; <8@HB<0:’ 2 2.(’ >C:’ : ; .’ &C00 <2’ /<6<8 A’ ; <=’ 21:’ :8 .2’ RC : : .=’ : ; .’ ; . ? ; :0(’ <2=’ : ; .A’ D. .’ 1>8 ?.=’ :1’ B10:P B12.’ : ; . ‘ ./122< 00<2/ .(
:’ !2@. .=’ `17’ D2<:’ @188 1D0

07<88B1 : 12 1@ :(8.<6 2?:1 :8 . 2?8 0;: :;.:=C:A A1'
1@ @</ 2?:;.:.2.7A<812?:D1H:; =0 1@:;. 'D;18.' ' 1
@ 12:' @<:/. :<2:A ;.: =:= 21:.2:. :<2 @1 '<
717.2:.:;.: =.<1@ 7< 2?:<@8<2 '<::</ (>C:. :'
D<0 21:.</1 = 2?:1 ;0 2<:C .:1 .9B8<2 :1 7.2
:;. ' . 1 0(<2=: 0..70 ;.:0B1 .:01 8::8.(:;<:
: 2<C=: = = 21:.A.: 21D D;<:.:;.: 2?8 0;'
.2. <8 D1C8=: =1I[' >C:. B .0.2:8A:<?.2. <8 1@@/. '
1=.: CB <2=: S1 2.=:;.: :D1 /;.@0');.2:;.:
"< ;<8(/810 2?:;0:.8.0/1B.(:C 2.=:1 1 =: <?8<2
<2=:<0 .=:; 7'ĸD;.:;. ';.:D1C8=:C 2:;.:B10:12
ĸ1'<::</ ':2@ 12:' 1 =: <?8<20<20D.'D<0
:1:;.:.@@./:(:;<:(ĸD:;'0C/;'<>1=A:1@/<6<8 A:<0:;.:
ĸ.2.7A:;<=: 2:;.:B8<2(;.:D1C8=:21:<::.7B:.:1
[:C 2:;.:B10:12:
;80:.:;.:/;.@0D. .:0:88 0=.:>A:0=.(:>.2?:-
21D 12.:1/81/(:;.:<=6<2/.:01C2=.=:<8122?:;.:
8 2.0(<2=:;.:*.2/;'<2=:;.: 2?8 0;'<7.0 716.=:
@1 D<=: /810.:<>.<0:');.:"<0;<8:;.2 1=.:1@@
:1D<=0;0/.2:.

$!!

);.:1=.0@1':;.:<=6<2/.:D..:0.2:@1 D<=: &10RC.:é
:1 &10RC.:ĺ<2=(<0 0112<0:;.A .</;.=;7(;.:
:;.D 1C:.0 70;.0<2=:716.=:@1 D<=: 2:D1'
/18C720' +0 ?;:/18C72 D<0(:;.:> ?<=.:/17Ĥ +.'=6=.0
7<2=.=:>A .2.<8 &1%<:ĺ:;.:8.@:/18C72 D<0 ;0@1 /.

[' !2@. .=@17 D><:@1881D0
:');0=0B10.01@:;.'21:12D;/;'0..70:1';<6.'>..2 .<88A.2:.P
:<2.=:>A 7<2A1@:;.:* .2/;-:;:21:12:;<: 1=: <?8<2 0:11=
.2?<?.=:1:C7:;.:.2.7A0 ?;:

" C:.7< .0 > ?<=.' </;' > ?<=.(7<00.=' 2'
2 " /18C72(' D<0 @1881D.=' >A' :0 0;< .' 1@ :;.' < :88. A'
>.812? 2? :1' :;.' 6 0 12' I <2=' &1C<:0 > ?<=.' D<0'
@1881D.=' >A' :;.' D;18.' 1@ :;.') C 0;' 6 0 12' .9/.B:'
:D1' ><::<8 120')1D< =0 &10RC.:0 8.@:(>C:' @< ' 2'
;0 .<(:;. .' 716.=' @1 D< =' :;.' 30:' 6 0 12' C2=. '
'<2 1>. :(<2=' :;.' (=' 6 0 12' C2=. ' , 2/.' <B1P
8.12');.0.' :D1' = 6 0 120 <=6<2/.=' 2' :;.' 0<7.'
<8 ?27.2:');.' :;' 6 0 12(HC2=. ' .2. <8 *1 .A(
7< /;.=' 2' .<' 1@ :;.' I0:' <2=' =' 6 0 120(<2=' :D1'
)C 0;' ><::<8 120 .0/1 :.=' :;.' ><??<?. :

5 ((*) ;.' @1 7<:12' 1@ '<2 1>. :0 <2=' , 2/.' <B18.120
+ ' + ' & 6 0 120 D<0 CB12' :D1' 8 2.0');.' @ 0:' > ?<=.' 1@
6 ' + , ' , ' .</;' = 6 0 12' D<0 2' @ 12:' <2=' =.B81A.=(_' <2=' :;.'
& 0./12=' > ?<=.' 1@(.</;' = 6 0 12' @1881D.=' :;.' @ 0:'
> ?<=.(<2=' D<0 7<00.=' 2' /18C72'

);.' :;' * .2/;' 6 0 12' 7< /;.=' 2' :;.' 0<7.'
1 =.' <0 :;.' 30:' <2=' =' 6 0 120(.9/.B:' :;<:' :0
8.<=2?' > ?<=.' D<0 21:' =.B81A.=');.' < :88. A'
1@ .</;' = 6 0 12' D(<0 .2@18=.=' >.:D..2' :0 :D1'
> ?<=.0

4 # ' + , (, 2' :;.' 7 7.=<:.' 8.@:' 1@ , 2/.' <B18.12(' .'
& </A' 6<20 7< /;.=(D :;' :;.' : 11B0 1@ ;0 6 0 12'
7<00.=' 2' ><::<8 12' /18C720(3_ <2=' D<0 @1881D.=' >A

[' .? 7.2:0 2' /18C72' <:' 0./: 12' =0:<2/.
' , Z/0 + 0:1 RC.' 7<28A
' 1:' =.B81A.=' 2:1' I88 2.(' </1 =2? :1' :;.' 2?80;' B8<2(>C:' 7. .8A'
> 1C?;.' 2:1' <@1 7<:12(D; /;(8.<6 2? .</;' ><::<8 12' 7<00.=(B8</.0
:;.7' <88 2' :;.' 0<7.' <8?72.2:
' .? 7.2:0 2' /18C72' <:' 0./: 12' =0:<2/.
' !! !2' /12: ?C1C0 ><::<8 12' /18C720 ?;.' 2' @ 12:' <:' ><::<8 12' =0:<2/.'
' .' </A0 :1C/;.=' , 2/.' <B18.120 6 0 12(<2=' :D<0 :;1C?;.'
?;.' :1' <00 7 8<:.' :0H1 =.' 1@ 7< /;' :1' :;<:' <=1B:.=' >A' :;.' , 2/.

:8 .' =' 6 0 1::' 2' /18C 7 2') ; .' ><:;. .0' >.812? 2?' " +' ' $!
:1' .</ ;' 1@' : ; .0.' = 6 0 120' 7< / ; .=' >2' :0' ?;.' 1' H-
22. ' @8<2

! 7 7 .= <:.8A' 12' ' .' </A 0' 8.@:(: ; .' ?; :'
6 0 12(B ./ .=.=' >A' 1 /1::' D : ;' <' D 2?' 1@' : ; .'
5=' @8.' ><::<8 12' 2' 0 7 0; 2?' 1 =. (7 16.=' @1 P
D< =' C2=. ' ' .1 ?.' & 1D2') ; .' 6 0 12' D<0'
7<00.=' 2' /18C 7 2([' <2=' ;<=' : ; .' @ 12:' <2=' 8.@:' @8<2 0'
/16. .=' >A' @8. 7 .2' C' .9:. 2=.=' 1 =. ' !:' D<0' 0CBP
B1 :.=' >A' : ; Z' 30:' 6 0 12' C2=. ' : ; .' C .' 1@' ' < 7P
> =?.(<2=' : ; <:' 2' :C 2' D<0' @1881D.=' >A' : ; .' :;'
6 0 12:' C2=. ' ' .1 ?.' ' <: ; /< :' ' .1 ?.'
' <: ; /< :(;1D.6. (2' </ /1 =</.' D : ;' <' 0C?? .0: 12'
7<=.' >A' ; 70.8@(D<0' <C: ; 1 0.=' :1' :< .' ? 1C2=' :1'
; 0' 8.@:(<2=' B8</.' ; 0' @1 /.' 2' Z/ ; .812' :1' : ; .' 30:'
6 0 12 _
) ; .' : ; . .' ? .<:' 2@<2: A' /18C 7 20' : ; C0' /1 7 B10 2?'
: ; .' 8.@:' D 2?' 1@' 1C ' < 7A' D. .' /16. .=' 2' @ 12:(8.@:'
@8<2 (<2=' .< (>A' @8. 7 .2' 2' .9:. 2=.=' 1 =. (<2=' >A'
: ; .' /<6<8 A') ; .' ><::. A' >.812? 2?' :1' .</ ;' = 6 0 12'
7< / ; .=' 12' :0' ?; :' 1 ' 22. ' @8<2
&C:' 0112' " <S1 ' 1 /1::' D :;' ; 0' @8. 7 .2' ?1:' 12' 01'
@< ' 2' <=6<2/.' <0' :1' B 161 .' <' @ .' @ 1 7' : ; .' C00 <2'
0 7 0; . 0(: ; .2' 0D< 7 2?' 2' : ; .' 6 2.A< =0' >.81D(
<2=' 01 7 .' @8.H><880' 0; 1:' @@1 7' : ; <:' RC< :. ' /<7 .

[' !2' =1C>8.' /18C 7 2' 1@' /1 7 B< .0' @ 1 7' : ; .' /.2: .(
:' " 200' : ; .' U =' <2=' :D1' /1 7 B<2 .0' 1@' : ; .' U: ;(8.@:' C2=. ' : ; .' /1 7P
7<2=' 1@' .2. <8)1 .20' <:' : ; .' B8</.' 1@' = 0. 7>< <: 12') ; .' @1 /.'
</:C<88A' D : ;' ' .1 ?.' =C 2?' : ; .' </: 12' /1200:.=' 1@' : ; .' 54: ;(530:(
<2=' U : ;' .? 7 .2:0(: ; .' 30:' ><::<8 12' 1@' @8.0(<2=') 1D20.2=0' ><::. A
:' ' .1 ?.' ' <: ; /< :' 7< / ; .=' D : ;' : ; .' ; .<=' 1@' ; 0/18C 7 2'N<:' RC< :. '
= 0:<2/.' ?; :' 2' @ 12:0' 2' 8 2.' D : ;' : ; .' .<' /1 7 B<2 .0' 1@' : ; .' 30:' 6 0 12

$ - % 7 = 1BB 2? 2:1H:;. ? 1C2=[2.< :;c /18C72 @122.= >A:;. ?;: 6 0 12 8710:<: :;. 0<7. 717.2: :;.< :88. A7.2 12:;. C00 <2 ;. ?;:0>.?<2:1: A :;. <2?.f <2=<8:;1C?;: :;.< D<0 01 /8.<:;<:(1C 7.2 /1C8=0..<2=D<:/;:;.@8?;:1@:;./<2212P ><880:; 1D2<:01 8127<<2?.(:0..7.=B C=.2:@1 1C 8.<=2?=6 0 120:1 ?1 2:1 8 2.) ;10.=6 0 120(:;. .@1 .(D. .;<8:.=(<2=:;. =.B81A7.2: 7 7.P =<:.8A>.?<2

/, * #5 " * ((+, 4 #* (, &

&

+

!2 =.B81A 2?(.</A 6<20(>. 2? B .00.= CB12>A, 2/.<B18.12 0 6 0 12 12;0 ?;:(D<0 /17B.88.=:1:< .? 1C2=:1;0 8.@:(<2=:1.2/ 1</; CB12<B<:1@:;.0B</.D;/; 6 0 12 .1 ?.& 1D2;<= .9B./:.=:1 1//CBA D:;;0 6 0 12

/, 3 #, 5 " (#, #

) ;.=.B81A7.2:1@:;. ?;: 6 0 12 D<0 .@@./:.= >A .</; .? 7.2: D:;>.<C: @C8 B./012(p >C:(C2P ;<BB 8A(:;.=6 0 12 D<0 21:12 :0 ?;:? 1C2= .1 ?.& 1D2 D<0 2.< H0?;:.=(<2=;<= 21: </ /C0:17.=; 70.8@:1 .B< :;.=.@./:(<0 017./17P 7<2=. 0;<6.=12.(>A< /120:<2:<2= D.88HB </:0.= C0.1@ ?8<00.0 f <2=(12:;.1:;. ;<2=(:;.6. A @ . <2= .2. ?A 1@ ;0 2<:C .(<2= ;0 <87 10: 6 18.2: 0.20.1@ =C:A(B .6.2:.= ; 7 @ 17 ?.::2? 2:1:;. ;<> :1@ :C0:2? :1:;. .A.0 1@ 1:;. 7.2 *1H ;1C 0 2:;. .< 8A 71 2 2? :;. 6 0 12 ;<= >..2(D.< .= >A ;<6 2? :1 2/8 2.:1D< =0 :0 ?;: ;<8@HB<0: .8.6.2 :;. .@@1 :D<0 .6. 0.=(<2=:;. 6 0 12:;.2 8<>1C .= :1:< .? 1C2= :1 :0 8.@:I

[ );.=.B81A7.;:D<0 CB12:;.:D1/.2:. /17B<2.0 1@:;.=6P 0 12 ;80:;. 716.7.2:D<0 B 1/..=2?(12.7<2(<0. ?.<2:(D<0 88.= >A< @8.H><88);0 D<0 B 1><8A:;.@ 0:=.<:;2 1C 8 2.0

>C:' 2' :;<:' 8<0:' = ./:12' :' ><=' 21 ' :< .2' ? 1C2=' ' + ,('
.21C?;' 1 =' #<?8<2(' D :;' ; 0' RC / ' .A.(' ;<=' 0..2' -'
:;.' @<C8:(' <2=' 0.2:' <2' 1 =. ' :1' ;<6.' :' /1 ./:.=
1:' /12:.2:' D :;' :; 0(' ;.' 0112' <@:. ' 1=.' CB' :1' :;.'
6 0 12(' <2=(' @< 8 2?(' :1' 0.' ' .1 ?.' & 1D2' <:' :;.'
717.2:(' :18=' '1= 2?:12' :;<:' :;.' 6 0 12' 7 C0:' :< .'
71 .' ? 1C2=' :1' :;.' 8.@:') ;.2(C2;<BB 8A(' D;.2' ;.'
;<=' C::. .=' :;.' 6. A' D1 =0' D; /;' D1C8=' ;<6.'
:; 1D2' :;.' & :0;' < 7A' 2:1' :0' : C.' < <A(' <2=
<6. :.=' 7C/;' .6%(' 1 =' <?8<2' D<0' /;./ .=' >A' ; 0'
C8 2?' @1 >8.' + .' ;<=' <8 .<=A' 0.2:' :;.' 1 =. ' :1' :;.'
= 6 0 12<8' ?.2. <8(' <2=' ;.' /1C8=' 21:' >.<' :1' B< 2' 1 '
.7>< <00' ; 7' >A' B .00 2?(' :;.' .9./C: 12' 1@' :' CB12'
12.' 1@' ; 0' > ?<= . 0' f 01' ;.' ./<88.=' ; 0' D;18.017.'
D1 =0 V') ;.' 6 0 12' @< 8.=' :1' :< .' ? 1C2=' .21C?;' :1'
:;.' 8.@:I' <2=' D;.2' :;.' =.B81A7.2:' D<0' /17B8.:.((
' .1 ?.' & 1D2' ;<=' :;.' ? .@' 1@' 0.. 2?' ; 0' ?;:'
.? 7.2:' N:;.' a:;' *C0 8 . 00' 16. 8<BB.=' >A' :;.' 8.@: -'
2<A(' .6.2' >A' :;.' /.2: . - 1@' ,.22.@<:;. 0' > ?<=.'_
);.' @<C8:' D<0' 21:' .: .6.=' f :' D<0' @ C :@C8' 1@' /12P
@C0 12'
);.' < :88. A' <::</;.=' :1' 1C ' :D1' 8.<= 2?' = 6 0 120'
D<0' 21D' <801' = <D2' CB' 2' 8 2.(' <2=' .1 ?.' & 1D2'
./ 12.=' :;<:' ;.' <812.' 0;1D.=' < @ 12:' .9:.2= 2?' :1'
2.< 8A' < 7 8.
:' :;.' 0<7.' : 7.' :;.' C .' 1@' '<7> =?.(' <:'
' .1 ?.' & 1D2 0' .RC.0:(' <8:. .=' :;.' @1 7<: 12

['' 1812.8 A0120(' !' :; 2 (/< .=' :
:' !' =. 6.' 7A' 21HD8.=?.' @ 17' <2' 1@ 8/.' D;1' ;.< =' 1 =' <?8<20'
D1 =0
:' ;.2:;.'=.B81 7. ':11 'B8</.':;.'a:;' *C0 8 . 0'D<0' 2' .<'1@:;.'
:;' .? 7.2:' f <2=' :' <@:. D< =0(' <0' D%8 >.' 0..2(' @;< /;.=:; 1C?;' :

A 1@' ; 0' 6 0 12' >A' = 0: >C: 2?' H :' 2:1' < 8 2.' 1@' /18C720

) ; .' 7< /;' /:C: 2C.=') ; .0.' / ; <2?.0' ; <6 2?' >..2' /17B8.:.=(' : ; .' 2?8 0;' < 7A' .0C7.=' :0' 7< / ; f <2=' : ; .' 8.<= 2?' = 6 0 120' /17 2?' 71 .' /810.8A' D : ; 2' <2?.(' <2=' >. 2?' < 8 ::8.' ?<88.=' >A' : ; .' .2. 7A 0' @ .(' ' .1 ?.' & 1D2' ; <8:.=(' <2=' : .=' : ; .' .9B. 7.2:' 1@' D ; ..8 2?' 2:1' 1B.2' /18C72' H @:. D< =0(' ; 1D.6. (' ; .' .:C 2.=' :1' ; 0' 8 2.' @1 7<: 12(' <2=' 2' : ; <:' 1 =. ' 7< / ; .=' @1 D< = :

$!!!

1' 21D' : ; .' D ; 18.' % .=' < 7 .0(' ; = 2?' 21: ; 2?' 1@' : ; . ' 0B8.2=1C ' <2=' : ; . ' 0: .2?: ; (' =.0/.2=.=' 081D8A' 2:1' : ; .' 6<88.AI' <2=' : ; .' ? 1C2=' 12' : ; .I ?; :' ><2 ' 1@' : ; .' 6. ' 0' 01' .6.2' <2=' 01' ?.2:8.' 2' :0' 081B.(' <2=' 12' : ; .' 8.@:' ><2 ' 01' /17 7<2= 2?(' : ; <:' .6. A' 7<2' 1@' : ; .' 26<=. 0' /1C8=' >.' 0..2' @ 17' : ; .' 1BB10 : .' ; . ?; :0

) ; .' C00 <2' 1@@ /. 0' ; <=' >..2' </ /C0:17.=' <% : ; . ' =<A0' : 1 ' 7 8 :< A' 20B./: 120' <2=' 6<0:' .6 .D0(' >C:' : ; .A' 21D' 0<D' >.@1 .' : ; . 7' : ; <:' 6. A' : ; 2?' @1 ' : ; .' /12@ 12: 2?' 1@' D ; / ;' : ; . ' 8 6.0' ; <=' >..2' 12.' 812?' .; .< 0<8') ; .A' 0<D' < C 1B.<2' < 7A' /17 2?' =1D2' 2' 1 =. ' 1@' ><::8. - <2' < 7A' < <A.=' 2' 21' 0B :' 1@' 7 7 / A(' \<2=' 21:' <:' <% 7.<2:' :1' < =' : ; . ' .2=8.00' 0:C=A' 1@' :</: /0(' >C:' ; 12.0:8A' 7< / ; 2?

[' K ' 8 2.' 1@ /12: ?C1C0' RC< : . H= 0:<2/.' /18C720 '
:' "A' 21D8.=?.' .0B./: 2?' : ; .' 716. 7.2:0' <2=' .618C: 120' 1@' 1C ' 2H '
@<2: A' = 6 0 120' 0' =. 6.=' 7< 28A' @ 17' 1 ?2<8 " ' 2' 7A' B100.00 12(
D ::.2' >A' ' .1 ?.' & 1D2(' : ; .' C .' 1@' '<7> =?.(' ' .' </A'
6<20(' <2=' ' .1 ?.' '<: ; /< :

<?< 20:' : ; . 7 (D : ;' < 7 2=' :1' /< A' : ; . ' ; . ?; :0' <2=' :< .' : ; . ' 8 6.0 ' 2=' ?<T 2?' D : ;' ..2' <2=' / : /<8' .A.0' CB12' : ; 0' < <A' 1@' 0: <2?. 0(D ; 10.' ; 17 .0' D. .' 2' 8<2=0' @< ' <D<A(: ; .A' 811 .=' CB12' < B ; .217 .212' D ; / ;' < 0.=' : ; . ' /C 10 :A' <2=' : ; . ' D12=. (<2=' D ; / ;' B 17 0.=(:11(:1' : ; 1D' 017 .' 2.D' 8 ? ; :' 12' (< 21: 12' : ; .A' ; <=' 8<: .8A' >. .2' @1 7 2?

) ; .' D ; 18.' <29 .:A' 1@' , 2/ .' " .2:0/ ; 1@@' ; <=' >. .2' @1 ' ; 0' ?; : ' !@' ; .' /1C8=' ; 18=' : ; .' " < 2' , <00I' <2=' 0/< .' : ; .' 88 .0' @ 17' <88' .2=. <61C ' :1' :C 2' ; 0' ?; :' @8<2 (; .' >.8 .6.=' ; 70.8@' 0<@. I' <2=' :' ; <=' >. .2' /8.< ' 812?' <?1' : ; <:' ; 0' /12@8 /:' 2' : ; 0' B< :' 1@' : ; .' @ .8=' D1C8=' >.' D : ;' : ; .' 2?8 0 ; ' !:' D<0[' : ; . .@1 .' : ; .' 71 .' C0.@C8' :1' : A' :1' 0B .<=' < 7 12?0:' : ; .' C00 <2(' : 11B0' <2' =. <' : ; <:' : ; .' 2?8 0 ; (<%HB1D. @C8' <:' 0.<(D. .' : ; 1 1C? ; 8A' D1 : ; 8.00' <0' 018=. 0

) ; .' D1 2?' 1@' : ; 0' 8 ::8.' / ; .<:' ; <=' >. .2' ; : ; . :1' < =. .=' >A' / /C7 0:<2/ . ' : ;' : ; .' @1 /.' C2=. ' " .2:0H' / ; 1@8@' : ; . .' D. .' :D1' ><::<8 120' 1@' C00 <2' 0.<P 7 .2' I' <2=' : ; .0.' 7 .2(B< :8A' @ 17' : ; . ' /8C 7 0 2.00' 2' 7<21.C6 2?(B< :8A' @ 17' : ; . ' 0< 81 H8 .' D ; 70(<2=' B< :8A(21' =1C>:(@ 17' : ; .' 7 . .' @</:' 1@' : ; . ' >. 2?' <' 07<88' <2=(B./C8 < ' 7 21 :A(; <=' >./17 .' < 0C>S./:' 1@' 7 . 7 .2:' :1' : ; .' 018= . A' 1@' : ; .' .?C8< ' 8<2=H@1 /.0') ; .' C00 <2' 018= . A(: ; . .@1 .(D. .' B .B< .=' :1' ./. 6.' : ; .' 7B .00 12' : ; <:' : ; .' .=H/1<:0' 21D' = 0/. 2 >8.' 2' : ; .' = 0:<2/.' D. .' ><::<8 120' 1@' 0< 81 0(7 .2' 1@' 21' 71 .' C0.' 2' < 8<2=' .2?<?. 7 .2:' : ; <2' : ; . ' 1D2' =. =.=' 0.<7 .2') ; 0' =.<' ; <=' @<0:. 2.=' 01' D.88' CB12' : ; .' 7 2=' 1@' : ; .' C00 <2' < 7A(: ; <:' >.@1 .' : ; .' ><::8.' >.?<2' :' D<0' 0 ; < .=' >A' 017 .

$ ' !!'

1: 12'
MD: /' : . . '
C00 <2'
018= . 0
; <=' >. .2'
:<C? . ' : .1'
.2: . . ' : <2
1@' : . ' :
2?8 0 ;'
< 7A

1@ : ; . 71 Z 88 :. <:. 1@ : ; . 1@@ /. 0(<2= .6.2(:' D<0 0< =(2 12.' 20:<2/.' >A' <?.2. <8 1@ = 6 0 12

&C:' : ; .' 0 ?; :' 21D' D<:/ ; .= D : ;' ..2 .A.0 @ 17' : ; .' .2. 7A0 ; . ?; :0 D<0 12.' D; /;' 0.. 7 .= :1' ;<6.' 017.' >.< 2?' CB12' : ; .' C71C ' : ; <:' : ; .' 2?8 0;' D. .' B1D. 8.00 2' < 8<2= .2?<?. 7.2: ') ; .' * .2/;' <2= : ; .')C 0 D. .' 2' : ; .' =..B(/ 1D=.= 7<00.0 D; /;' .6. A' 018= . ' 1@ : ; .' 'T< ' ;<= >..2 </ /C0:17.= :1' 811 ' CB12' <0 : ; .' @1 7<: 120 2..=.= @1 ' ><::8F f >C:(:1' : ; .' <0:12 0; 7.2:' 1@ : ; .' &C00 <2' 1@@ /. 0(: ; .' 8.<= 2?' = 6 0 120 1@ : ; .' 7.2 C .= D. .' 7<00.= 2' 21' 01 > 1@ /18C72(<C= D. .' /8.< 8A' 0..2 /17 2?' 12 2' < 08.2=. ' 8 2. - < 8 2.' 128A' :D1' =..B(A.:' .9:.2= 2?' @< ' @ 17' .<0:' :1' D.0: ') ; .A' /1C8= 21:' >.8 .6.' : ; <:' D : ;' 01' @ 2.' < : ; .<= <0 : ; <:' : ; .' 2?8 0;' .2. <8 D<0 .<88A' 2:.2= 2?' :1' /12@ 12:' : ; . ' 7<00 6.' /18C720 [' ^ .:' : ; .' 2?8 0;' : 11B0 ;<= 21' =.< : ; <:' : ; . ' @1 7<: 12' D<0 01' 0 2?C8< ' <0 :1' >.' 0: <2?.' 2' : ; .' .A.0 1@ 7 8 P :< A' C 1B. ' < 0 812?' B<0:' ;<= :<C?; :' : ; . 7' : ; <:' : ; .A' D. .' ? @:.= D : ;' : ; .' B1D. ' 1@ @ ?; : 2?' 2' : ; 0 1 =. (<2= :' D<0 <0 < 7<:. ' 1@ /1C 0.' : ; <:(CB12' /17 2?' D : ; 2' <2?.(: ; .A' ;<= ?12.' <:' 12/.' 2:1' 8 2.

" .<2D; 8.' : ; .' D< H0:.<7. 0 - . ?; :' * .2/;' <2= 12.' 2?8 0; - ;<= BC0; .= @1 D< = <812?' : ; .' 0;1 .' 2' 0 2?8.' @ 8.(7 16 2?' 017.D; <:' 2' <=6<2/.' 1@ : ; .' 8<2=H@1 /.0f <2= 21D(<:' :D.2:A' H @ 6.' 7 2C:.0 B<0:' 12.' 1 /81/ (: ; .' 8.<= 2?' 6.00.80 1B.2.= @ .' <?< 20:' : ; .' @1C ' ?C20 <:' : ; .' 6 88<?.' 1@ %8C C8 8.0(<C= <?< 2' : .= : ; .' 0 88 1@ : ; . ' ?C22. 0 CB12' : ; .' = 0:<2:

[';1=<0 .D /T

7<00.0 R@ 2@<2: A D; /;' 1//CB .= :; .').8.? <B;' ' + ,
+ . ?; :' <2= :; .' 81D' @8<:' 8.=?.' <:' :0' ><0. (' 126 2/.= $!
:; <:' ; 0' /; .@' ;<= >..2' ?C 8:A' 1@' <? .61C0' . 1' 2' %<#(#&.'
B8</ 2?' :; .')< 1C: 2.' <2= :; .' 7 8 : <(' ><::<8 120' 12' ()0#
:; 0' 81D' 2< 1D' 8.=?.(.2. <8' # < 1@ \(' D; 1' /17P 7'."%2.'
7<2=.= 2' :; 0' B< :' 1@' :; .' @ .8=(' ;<= : .= >A' 2= ./:' %/0#/,'49'
7.<20' :1' B 1/C .' < /; <2?.' 1@' B8<2(' >C:' ;<= 21:' .'#'P 0'3'
6.2:C .= :1' 0<A' <2A:; 2?' 12' :; .' 0C>S./:' :1' , 2/.' .)*'%&,
" .2:0/; 1@@' ; 70.8@' !:' 0' B8< 2(' ;1D.6. (' :; <:'
< 1g 0' 1B 2 12(' ?.:: 2?' <> 1<=(' D<0' <=1B:.= >A'
:; .' 1@@ /. 0' 1@' :; .0.' :D1' /1 B0f @1' @ 0:' :; .' 7 8 : <'
><::<8 120(' <2= :; .2' :; .' ><::<8 120' 1@' :; .')< 1C: 2.'
/1 B0(' D :; 1C:' 1 =. 0(' <2= D :; 1C:' ;<6 2?' >..2'
<00< 8.= 1' :1C/; .= N.9/.B:' B. ;<B0' >A' < /; <2/.' 0; 1:'
1' :D1' <:' 6. A' 8122?' <2?.' @ 17' :; .' 0; BB 2?0(')*-36),.
>.?<2' < .: 1? <=.' 716.7.2:(' <2= 081D8A' <0/.2=.=(' %&#
:; .' 0:..B' (; 88' : 88' :; .A' ?< 2.= < 71 .' /17 7<2= 2?' %$*%$8'
B10 : 12' <:' 21' ? .<:' = 0:<2/.' @ 17' :; .').8.? <B; ' 1')&&%&Q
.@@1 :' D<0' 7<=.' :1' /; ./ ' :; 0' 0..7 2?8A' 0B12:<2.1C0')0#' 0'Q
716.7.2: ' /#$.#0'
))'&,.'
:"#' & Q
',"''&#

!

:' ;<8@HB<0:' 12.' 1/81/ ' < 1C2=H0; 1:' @ 17' :; .' 20:<2:' :; .' .2.7A'>.?<2' :1' = ./:' <0:.<=A' /<2212<=.'
1BB10 :.' ;. ?; :0' /<7.' BB 2?' :; .' ? 1C2= 2.< ' 1 = '
<?8<2(' <2= :' 7< .= :; .' 1B.2 2?' 1@' :; .' ><::8.'
>.:D..2' :; .' /12:.2= 2?' 8<2=H@1 /.0f @1' 2' :; .' 2.9:'
<?< 20:' :; .' 2?8 0;' 8 2.' :' @ 0:' 21' 12.' @.88f >C:

W #&#/)*! '/')8%- ,',.).# (#&.1'$%&-'/(#0'49' %()'&#1'7"%'%4,#/<#0'
)&0'&%.#0'."#'(%<#(#&.' "#' #&#/)*.*'%2 "'."#'$")& #'%-'6%,'.'%&'
/#?2',.#'@ 42.'"#')0('.',.")'.')'/#./% /)0#'(%<#(#&.'%-'.*'',' 8'&01'52,.'
4#-%/#."#'$%((#&$#(#&.'%-'."#'4)..*#1';9'<','.')' '3)<#'#<'*

" B .0.2:8A <2 < : 88. A 7<2 = 2? 2 @ 12: 1@ > 0 ?C2
>.2: @1 D< = > 0 >.<=(><2= .= :>. . 20 D : ; < /126C80 6. ? <0B(<2= : ; .2(C::. 2? < 81C= 2< P : /C8<:. 01C2=(@.88 =.<=) ; . B.</. 1@ C 1B. ; <= >. .2 01 812?(: ; <: :1 7 <2A 7 .2 : ; . 0 ? ; : D<0 J 2. D 12. I <2= 1@ : ; . A1C2? 018= . 0 D ; 1 0:11= 2.< (017 . 7 <? 2. = : ; <: : ; . /17 <=. ; <= @<88.2 =1D2 2 < 0C==.2 @ : I @1 : ; . A ; < =8A A. : 2. D : ; <: @1 : ; . 710: B< :(2 71=. 2 D< @< .(=.<: ; /17 .0 <0 : ; 1C? ; 0.2: >A >8 2= / ; <2/.(21 12. 21D0 @ 17 D ; . 2/ . 1 @ 17 D ; 17

#&' %-' %''/ *#)0Q '& '0'<'Q ,'%&,' %/Q 0#/#0'.% *'#' 0%7 & "#' '/ , .' '<', '%&' 0#6*%9#0' '&.%' *'&#

2/ . : ; . .2. 7A 0 < : 88. A @ . ; <= 21D >. /17 . > 0 (1C 8.<= 2? 2@<2: A = 6 0 120 D. . >< :.=(<2= : ; . 7 .2 1 =. .= :1 8 . =1D2 112 <@:. D< =0 :' D<0 @1C2= : ; <: :>. 30: 6 0 I2 ><= <801 /1 2. D : ; 2 <2?.(<2= :' D<0 : ; .2 @1 : ; D : ; : ; 1D2 2:1 8 2. !2 B .B< 2? @1 : ; 0 7<21.C6 .(: ; . C . 1@ '<7> =?. :11 /< . : ; <: ? 1C2= 0 ; 1C8= 21: >. D<2: 2? &1: ; 12 ; 0 ? ; : <2= 1 8 ; 0 8.@: ; . :11 71 . ? 1C2= : ; <2 >< = >. .2 1//CB .= >A : ; . = 6 0 12 D ; / ; 7< / ; .= 2 > 0 @ 12: ; 80: : ; . ? ; : 6 P 0 12 2 ; 0 @ 12: D<0 S< 7 7 .= 2 <2= .2:<2?8.= D : ; : ; . 5= 6 0 12(: ; . C . (; <= : ; . ; <BB 2.00 1@ 0.. 2? ; 0 C< =0 j2= + ? ; 8<2=. 0 D.88H .9:.2=.=(<2= /17B. : .2: :1 </: <812? : ; . D ; 18. 8.2?: ; 1@ : ; <: 0CB. > 8 2.) ; . .@@./: 1@ : ; 0 =.B81A 7 .2: D<0(: ; <: : ; . .9: . 7 . ? ; : 1@ : ; . C . 0 8 2. >./< 7 . < @1 /. 1B. <: 2? 2 0CBB1 : :1 : ; . 5= 6 0 12(<2= : ; <: < B< : 1@ ; 0 + ? ; 8<2= & ?<=.(.</ ; 2? 7C/ ; @C P : ; . .<0:D< = : ; <2 : ; . .9: . 7 . 8.@: 1@ : ; . ? ; : 6 0 12(>./< 2. 2 : ; <: B< : 1@ : ; . @ .8= : ; .

: C.' @ 12:' 1@' : ; .' & : 0;' 8 2. ' \ ; .2' : ; 0' 7<21.C6 .' ' + , $!
D<0' /17B8.:.=(' : ; .' 7 .2' 1@' : ; .' 30:' 6 0 12' 8<A'
=1D2

>0. 6 2?' : ; .' .9:.2:' 1@' ? 1C2=' 1//CB .=' >A' : ; .' '/ '$")/0' & *)&0' %/0#/#0' .%',260 6%/.'."#' 2)/0,
30:' 6 0 12(' 1 =' <?8<2' <:' 12/. 0<D' : ; <:' : ; .' =' 6 0 12' D1C8=' 21:' ;<6.' 117' :1' 7<21.C6 .' 2' H: ; .' 0<7.' <8 ?2 7 .2:' D : ;' : ; .' C .' 1@' '<7> =?.' +.' : ; . .@1 .' 1 =. .=' ' / ; < =' 2?8<2=' :1' 0CBB1 :' : ; .' C< =0 I' H!:' D<0' : ; 0(' 1 ' 017 .' 1:; . ' 1 =. ' 0.2:(' 2.< 8A' <:' : ; .' 0<7.' : 7 .(' D; / ;(' @1 ' 017 .' .<012(' ?11=' 1 ' @<2/ @C8' 1 =' <?8<2' / ;10.' :1' ;<6.' /< .=' RC .:8A') ; .'= ./: 120' ;<=' >..2' ? 6.2(' <2=' : ; .' < =.H' =.H/<7B' D<0' D; 8 2?' 1C2=' ; 0' / ;< ?. (' 2' 1 =. ' :1' :< .' < 0D @:' @8 ?; :' D : ;' : ; .' 7.00<?.(' D; .2' 1 =' <?8<2' 0:1BB.=' ; 7(' <2=' 0< =(' K' 1' RC .:8A' I' =12 :' K?<881B ' +.' 0..2 .=' :1' 8 .' : ; <:' D; .2.6. ' : ; .\' .2. 7A' B1 2:.=' < @ .8=H?8<00' :1D< =0' : ; .' 2?8 0;' ; .<=RC< :. 0' ; .' 0; 1C8=' 811 CB12' < 0/.2.' 1@' : <2P RC 88 :A' <2=' 8. 0C .

C ' ><::. .0' : .=' : ; . \' <2?.(' >C:' D : ; 1C:' .@@./:(' <2=' : ; .A' /.<0.=' :1' @ .(' .0. 6 2?' : ; . ' 0: .2?:;' @1 ' : ; .' : 7 .' D; .2' : ; .A(' D1C8=' /17.' :1' /810.' RC< :. 0

) ; .' ><::. .0' 12' : ; .').8.? <B;' +. ?; :' = =' 21:' A.:' 1B.2' @ .' CB12' : ; .' * .2/ ;' /18C720

1 =' <?8<2' /12/. 6.=' : ; <:' : ; .' 1B. <: 12' =.:. P 7 2.=' CB12' >A' : ; .' * .2/ ;' 1C?; :' :1' :< .' @C88' .@@./:' >.@1 .' ; .' .2?<?.=' : ; .' 2?8 0;' < 7A' 2' <2' <00<C8:' CB12' : ; .' .2. 7A0' ; . ?; :0' I' <2=' B. ;<B0(' @' : ; .' D; 18.' >1=A' 1@' : ; .' 88 .0' ;<=' >..2' 12.' B.1B8.(' C2=. ' : ; .' /17 7<2=' 1@' 12.' ?.2. <8(' : ; . ' <=6<2/.

.:C 2 :1 : ; . < 2 0(<2= <?< 2 8 . =1D2 [ ) ; 0 ' + , (01 : 1@ : <8 0 D.88 >1 2. >A 1 : 11B0) ; .A < . - 01 @ <7 .=(>A 2<:C . : ;<:(@ 128A : ; .A 21D /8.< 8A D ;<: : ; .A ;<6. :1 =1(1 :1 8 <6. C2=12.(: ; .A < . B8.<0.= <2= <2 7<:.=(2<A(.6.2 011: ; .=(>A < 8 ::8. =<2?. * 1 (>.0 =.0 : ; <: : ; .A 816. 0: @.(: ;.SI 81 6. : ; . < > : <7 .2: 1@ / ;<2/ .I <2= < ?< 7 . D ; . .=.<: ; 0 : ; . @1 @. : ;<0 <F: <2?.(?81B 7A / ;< 7 @1 : ; . 7 7 12? : ; . ?C20 <2?.=\ 12 : ; . 1BB10 : . ; . ? ; :0 :1 :< . ; 0 8 @. < 7<2 D1C8= 0 2?8. 1C: ; 0 @<61C : .(<2= 7< . : @. 7 2 2. @1 : ; . 0< . 1@ .2=.< 7 .2:I) ; . . D 0 ; < =8A B. ;<B0\< ?C2 2 : ; . .<: .=1C>: D ; / ; @< 8.= :1 >. /<88.= >A 017 . /1 CB: 6< <: 12H 1@ K " < A : 1 K 8 T<>. : ; : ! : D<0 B8< 2 : ; <: 1C 2@<2: A /1C8= >. 2 < 2=8A ;C 71C D ; 80: 8A 2? =1D2 C2=. @ .) ; .A ==\ 21: B. ;<B0 8 . : ; . =C:A M 01 D.88 <0 <2 <2 7<: 2? / ;< ?. D : ; : ; . ><A12 . :I >C: @ : ; .A D. . :1 >. SC=?.= @ 17 : ; . =. 7 . 21C (: ; .A B .@. .= : :1 < / ;C / ; B< <=.) ; .A D. . 2[: ; . 710: ? </ 1C0 : . 7B. K @: 2(D ; .2 <2 1@&/. 1=. B<0: : ; . 7(: ; .A D1C8= ? 6. ; 7 : ; . @ C : 1@ : ; . 0: .<=A <2= B 1: </: .= 6 .D(<2= <=6 0. ; 7 :1 716. < 8 ::8. 12 12. 0 =. 1 : ; . 1: ; . :1 <61 = < /17 2? 0 ; 1: 2= : ; 0 : ; . 7 .2 D1C8= H=1(: ; 1C? ; : ; .A : ; . 70.86.0(; 1D.6. D.88 : ; . RC / .2 .='0 ? ; : 7 ? ; : D< 2 : ; . 7 1@ : ; . /17 2? 0 ; 1:(8<A 6. : .= :1 : ; . .< : ; >A =C:A

' <0C<8: .0 %- : ; 0 ,%/. 7#/# %'& %&' "#/#)&0 : ; . .)*%& %2/ *'&#1 42. ."# #J)$. '&$'0#&. 0#,$/'4#0 '&' ."# .#J. 7), %4,#/<#0 '&' : ; . 4: ; H # ''&#&. 3 f f

' +
$!'

) ; .' 8.6.8' B10:C .' 1@' 1C ' 2@<2: A' : ; .D' 2:1' 0: 12?'
B 12C 2.2/.' : ; .' @ ?C .' 1@' .6. A' 71C2:.=' 7<2' D;1'
1=.' <812?' : ; . ' 8 2.0f >C:' : ; .' ? 1CB' 1@' ;1 0.7.2'
/17B10 2?' 1 ' @188 1D 2?' : ; .' + .<=RC< :. ' :<@@' D<0' 01'
7< .=' >A' : ; .' D; :.(' @81D 2?' B8C7.0' 1@' : ; .' 1@@ /. 0(
: ; <:' <:' <' = 0:<2/.' 1@' <' 7 8.' <2=' <' ; <8@' :' D<0' <' /12P
0B /C1C0' 1>S./:' :1' : ; .' 2< .=' .A.' f <2=' <' C00 <2'
< : 88. A7<2' <:' : ; .' ' <C0.D<A' ><::. .0' /1C8=' 7< .'
1C:(' D : ;' <' /17 712' @ .8=H?8<00(' : ; <:' 1@' : ; .' :D1' 1 '
: ; .' 1@@ /. 0' ?.2. <88A' = 2?' <> .<0:' <:' : ; .' ; .<=' 1@
: ; .' B8C7.=' /<6<8/<=.(' : ; . .' D<0' 12.(' 2' <' =< ' >8C.'
@ 1/ (' D ; 10.' ? ; :' < 7' ; C2?' .2= 2?' 2' <2' .7B:A'
08..6.' !2' : C: ; ' 1 =' <?8<2(' <:' : ; 0' : 7.(' D<0' 01'
1@:.2' 0:<2= 2?' 0: 88(' 1 ' .80.' D<0' = 2?' <812?' : ; .' 8 2.'
1@' 1C ' B 10: <:.' 2@<2: A' <:' 01' 8. 0C .8A' <' B</.(' : ; <:'
; .' <2=' : ; .' ? 1CB' <>1C:' ; 7' /1C8=' 21:' @< 8' :1' >./17.'
<' 7< ' @1 ' : ; .' C00 <2' < : 88. A') ; .' .2.7A' = =' 21:('
<0' :' 0..7.=(' >.? 2' : ; 0' .@@1 :' 7<8 ?2<2:8Af <2=' <:'
@ 0:(' B. ;<B0(' ; .' ;<=' 21' @C : ; . ' : ; 1C? ; :' : ; <2' : ; <:' 1@'
0C>S./: 2?' : ; .' 2?8 0;' + .<=RC< :. 0' :1' <2' 1 = 2< A'
/<2212<=.(' <2=' @1 / 2?' : ; . 7' :1' / ; 110.' <' 71 .' .: .='
? 1C2=' @1 ' : ; . ' 0C 6.A0

: 88(' <0' 7 ? ; :' >.' .9B./:.=(' : ; .' C00 <2' < : 88. AP
7.2' /1C8=' 21:' .<0 8A' > 11 ' : ; .' /12/8C0 12' : ; <:(
D ; 80:' : ; .' 2?8 0;' .2. <8' / ; 10.' :1' .7< 2' C2=. '
: ; . ' .A.0' <2=' D=: ; 2' <2?.(' :' D<0' >.A12=' : ; .'
B1D. ' 1@' : ; . ' 0 88' :1' >.2=' ; 7' @ 17' ; 0' B<: ; (
1 ' .6.2(' <0' :' 0..7.=(' :1' > .< ' : ; .' : ; .<=' 1@' ; 0'
/126. 0<: 12' f 01(' <:' 8.2?: ;' ? 1D 2?' .< 2.0:(' : ; .A

)&&%&Q
)0#' 0 'Q
/#$.#0'
))'&,.'
! ='
) *)&'
)&0' "',
,.)--

1B.2.=' @ .' CB12' :;.' ? 1CB' @ 17' <' ? .<:' 2C7>. ' A1'
1@' ?C20 - >C:' 2' 6< 2(' @1 ' 212.' 1@' :;.' 0:<@@' <:' :; 0'
: 7.' D. .' 0: C/ ' *< 8 2?' D:;[' 1C2=H0;1:(' :;.'
.2.7A' : .=' 0;.880 - 0;.880' D:;' :;.' @C0.0' 01' /C:' <0'
:1' >C 0:' :;.7' 2' :;.' < ' <' 8::8.' <>16.' :;.' D;:.'
B8C7.0');0' 7.:;1=' D<0' : .=' 01' 2=C0: 1C08A' <2='
D:;' 01' 7C/;' 0 88(' :;<:' <' @.D' @..:' 16. ' :;.' ;.<=0'
1@' 1 =' <?8<2' <2=' :;10.' < 1C2=' ; 7' :;. .' D<0'
.B:' CB' @1 ' <' 812?' : 7.' <2' <8 7 10:' /120:<2:' >C 0: 2?'
1@' 0;.880' 17.: 7.0' :;.' 7 00 8.0' /<7.' 0 2?8A(' <2='
017.: 7.0' 2' 01' :; / ' <' @8 ?;:' :;<:' 0.6. <8' D1C8='
>.' .9B81= 2?' 2.< 8A' <:' :;.' 0<7.' 717.2:(' 1 ' > 0 8A'
12.' <@:. ' :;.' 1:;. (' ?;:' <2=' 8.@:(' <2=' <88' < 1C2=
);.' @ <?7.2:0' 1@' :;.' 0;.880(' D;.2' :;.A' >C 0:(' :1 .'
:;. ' 0; 88' D<A' =1D2' @ 17' <>16.(' ;< 0;8A' 0<D 2?'
:;.' < I' <2=' D;.2' :;.' 216 /.' ;.< =' :;.' C0;' 1@' :;.('
0;<::. .=' 7 00 8.' <812?' ; 0' ?;:' .<(' <2=' :;.2' <812?'
; 0' 8.@:(' <2=' 7<? 2.=' :;<:' ;.' @.8:' :;.' D 2=' 1@'
<21:;. ' @ <?7.2:' 1@' 0;.88' /17.' <0B 2?' :;.' /81:;'
12' ; 0' 0;1C8=. 0' <8 7 10:' <:' :;.' 0<7.' 717.2:(' :'
0..7.=' :1' ; 7' ;< =8A' B100 >8.' :;<:' :;.' 12' 0;1D. '
D1C8=' 8.<6.' 12.' 7<2' 1@' :;.' ? 1CB' C2:1C/;.=
&C:' :;.' : C:;' 0(' :;<:' <' @ <?7.2:' 1@' 0;.88' .2= 2?'
:;.' < ' D:;' :0' S<??.=' .=?.0' 7<A' 01C2=' 7C/;' 2.< . '
:;<2' :' 0' 12.(' 1@' :;.' 0:<@@' D. .' D1C2=.=' <:'
:;0' : 7.

17.' 1@' :;.' 0C :.' D. .' ;<8@' 6.9.=' <2=' ;<8@' <2? AÍ
@1 ' :;.A' 2.D' :;.' 6<8C.' 1@' :;. ' /; .@0' 8 @.(' <2=' :;.A'
/12/.6.=' :;<:' ;.' D<0' <@@ 12: 2?' ? .<:' 0 ' D=:;1C:'
=C.' 71: 6.(' <2=' @ 17' 7. .' 2<:.2: 12' :1' =<2?.
);.' 0:1 7' 1@' 7 00 8.0' ?.2. <88A' @.88' 710:' :; / 8A

' + ,(' D;.2' 1 =' <?8<2' ;<BB.2.=' :1' >.' = C?' 2.< ' :;.'
Y' ? .<:' 1<=' f @1 ' :;.' .2.7A(' ;<6 2?' ?1:' :;.' <2?.'
<:' :;<:' B1 2:(' <8D<A0'8<>1C .=' :1' 7< .' :;.'>C 0: 2?'
1@' ; 0' 0;.880' /1 2/ =.' D :;' :;.' 717.2:' D;.2' 1C '
+.<=RC< :. 0' D. .' B<00 2?') ; 0' 0112' / 7.' :1' >.'
C2=. 0:11=(' <2=' :;.2/.@1 :;(' D;.2' :;.' +.<=RC< :. '
? 1CB' D. .' ?1 2?' :1' / 100' :;.' '<C0.D<A(' :;.A' 1=.'
<:' :' > 0 8A' <0' <:' < 8.<B(' <2=' 0B<22.=' :' D :;' 12.'
1 ' :D1' 0: =.0(' :;C0' 8.<6 2?' :;.' B .B< .=' 0:1 7' 1@'
0;.880' :1' >C 0:' < 8 ::8.' >.; 2=' :;.7 ') ; 0' .@@1 .' 1@'
:;.' C00 <2' < :88. A' <?< 20:' 1 =' <?8<2' <2=' :;.'
? 1CB' 0C 1C2= 2?' ; 7' 8<0:.=' < 8127' : 7.(' <2=' D<0'
/< .=' 12' CB12' < 0/<8.' >.::. ' B 1B1 : 12.=' :1' :;.'
=.0: C/: 12' 1@' < D;18.' = 6 0 12' :;<2' :1' :;.' 7. .'
1>S./:' 1@' D< 2 2?' 1@@' < 0/1 .' 1@' ;1 0.7.2' !@' :;.'
@ .' :;C0' .9B.2=.=' ;<=' >..2' > 1C?;:' :1' >.< ' 1;'
,.22.@<:;. 0' > ?<=.(' :' 7 ?;:' ;<6.' 7< 7.=' :;.'
2?8 0;' 8 2.' 2' < 6 :<8' B< :' 1@' :;.' @ .8=

"#' **'#,'
$%2*0' &%7'
(#),''/#'
."#'/'-/%&.'
7'.":'."):'
%-'."#'
#&#(9

) ;.' : 7.' D<0' 21D' /17.' D;.2' :;.' 88.0' /1C8=' 7.<0C .' :;. ' @ 12:' D :;' :;.' .2.7A0' B10 : 12' !:' D 88' >.' .7.7>. .=' :;<:' :;.' B8<2' B 1B10.=' :1' 1 =' <?8<2' :;.' 2 ?;:' >.@1 .' >A' " < 0;<8' :' 2<C=' .0:.=' CB12' :;.' <00C7B: 12' :;<:' :;.' D;18.' 1@' :;.' .2.7A0' @1 /.0' .9/.B:' :D1' 1 ' :; ..' ><::<8 120' D1C8=' >.' /12@ 12:.=' >A' :;.' * .2/;' < 7A(' <2=' :;<:(' :;. .@1 .(' :;.' 128A' 1BB1 :C2 :A' @1 ' 7B1 :<2:' 0. 6 /.' D; /;' :;.' 2?8 0;' < 7A' /1C8=' @ 2=' D1C8=' >.' :;<:' 1@' 7< 2?' <

' ## * ' 7 ; C

? .<:' @8<2 H716.7.2:' <?< 20:' :;.' .2.7A0' ?;:' I ' + , $!
;C:' :' ;<=' 8127' >./17.' B8< 2' :;<:'(128A' < B1 :12' 1@'
:;.' C00<2' < 7A' D1C8=' >.' 7.:' >A' :;.' * .2/;(' <2=' "#' "#)/Q
:;<:(' 2' B 16 = 27' <@ 12:' :1' 0;1D' <?< 20:' :;.' 7< 2[' '&'7"'$"'
>1=A' 1@' :;.' C00<2' < 7A(' :;. .' .7< 2.=' :1' :;.' .'"',')0Q
2?80;' <2' <7B8.' @ .8=' 1@' =C:AI' <2=' 21D' :;<:' :;.' (#),2/#Q
26<= 2?' < 7 .0' ;<=' /17.' D :; 2' /<2212H0;1:' <2?.((#&.'")0'
:'>.?<2':1';Z0..2':;<:':;.' .2: .'@ 12:'B .0.2:.='>A' 26%&'."#'
:;.' 30:' <2=' =' * .2/;' 6 0 120(' <2=' >A' 1C ' 5=' <2=' 6*)&'7"'$"'
?;:' 6 0 120(' D1C8=' >.' 128A' SC0:' /17 7.20C <:.' :'"#' /#&$"'
D:;':;.'8.2?:;'1@':;.'B10:12' D;/;':;.' C00<2' ")0'6/%Q
/17 7<2=.' D<0'1//CBA 2? 6%,#0'.%'
."#' & Q
*','

2,')&
3333333333 8333333333 /(9

&*','" /(9' /#&$"' /(9

@' /1C 0.(':;. .@1 .(' @' 1 =' <?8<2' ;<=' 21:' <8P
.<=A' .S./:.=':;.' * .2/;' B8<2' 1@' <' @8<2 ' <::</ ' >A'
1C ' @1 /.0(' :'D1C8=' ;<6.' 21D' @<88.2' :1' :;.' ? 1C2=' '
!:' ;<=' 2.6. ' 7<=.' <2A' 7B .00 12' 12' ; 0' 7 2=

W ''&-#/'.'**,'-/%('."#'-##.'.").'."%,#'7'.'"'7"%.2' %/0') *)&'7),'
."%/%2 "*9'$%&-'0#&.')#'&',2$"'()..#/,'&#<#/'"#)/0'"'(',6#)8'%-'.' %/0'
) *)&1')','7#,)71'0',.'&$.*9')&0'-'&)**9'/#5#$.#0'."#'6*)&')'."#'$*%,#%-
"','&.#/<'#7'7'."' .' /&)20' .'4#$)(#)'6*)&',(6*9'6/#6%,.#/%2,'),'
,%%&'),''.'7),')66)/#&.'.")'. ' ()20'7%2*0'&%.'$%&-/%&.')&9'6)/.'%-'
."#' 2,,')&')/(9'#J$#6.'."#'/'*#-.'7'& @ -%/'.%'()8#'.7%')&8'(%<#Q
(#&.,1'%&#')'&,.'."#'#&#(9+,'*#-.')&0'."#'%."#/')'&,.'"','/' "1')&0'.%'
0%'."','7'."%2.')<'& ')&9'-%/$#'7"#/#7'."'.%'$%&-/%&.'."#'#&#(9+,'
$#&./#1'7%2*0'")<#'4##&')'6*)&'/#?2'/'& '&%'$%(#&.'.%','%7'1.,')4,2/0'.9'
"#' '#&$"')$$%2&.,1'7"#."#/'%--'$')*'%/'?2),'3%--'$')*1")<#')*7)9,'6#/Q
,',.#0''&',)9'& '.").' %/0') *)&'")0'#&) #01')&0')-.#/7)/0,'-%'*#0'.%'
()8#1')'(%<#(#&.'%&'."#'#&#(9+,'/' ".'-*)&*$' "','','."#'%&*9'/#),%&'
7"9'."#'()..#/'/#?2'/#,')&9."'& '*'8#'$)/#-2'#*2$'$*).'%&

A) ; . 88 .0 D. . 21D 01 /810. :1 : ; . .2. 7 A0 B10 H
- : 12 : ; <: : ; . .2. <8 1@ .</ ; 1@ : ; . @ 6. 8.<= 2? = 6 H
C2= 0 120 /1C8= @1 7 < SC=? 7 .2: <0 :1 : ; . B< : /C8<
; 1@: ; . 0B8 . 1@ </: 12 D ; / ; <D< :.= ; 7) 1 &10RC.:
: ; . <=6<2/ . <?< 20: : ; . .0: ' 8 @ E; <= 812? <?1 >. .2
<00 ?2. = ' <2 1>. :@</ .= :1D< =0 : ; . ; :. +1 7 .P
0:. <= <2= : ; 10. 0BC 0 1@ : ; .) .8.? <B ; + . ? ; : D ; / ;
8 . :1D< =0 : ; . D.0: , 2/ . <B18.12 /12@ 12:. =
: ; . /.2: . <2= : ; . .<0:. 2 0:. .B0 1@ : ; .) .8.? <B ;
+ . ? ; : . </A 6<20 D : ; : ; . 5= 6 0 12
@</ .= : ; . 6 88<?. 1@ &1C 8 1C f <2= :0. . 7 .= <: : ; 0
: 7 . : ; <: ; 0 8.@: D1C8= 21: .</ ; @C : ; . CB : ; .
(6. 0 ><2 : ; <2 : ; . > =?.(@1 . 1 ?. & 1D2
; <= >. .2 ./ 12 2? : ; <: ; 0 @ 0: 1 ? ; : > ?<=.
D1C8= >. / ; < ?.= D : ; : ; . =C:A 1@ <::</ 2? : ; .
.2. 7 A0 B10 : 12 </ 100 : ; . ? .<: 1<=(<2= : ; <: :
D1C8= >. ; 0 8.@:(1 &C88. 0 > ?<=.(D ; / ; D1C8=
<00< 8 : ; . .<: .=1C>:

) ; . .2. <80 1@ : ; . @ 6. 8.<= 2? = 6 0 120 D. .
: ; C0 = ./: 2? : ; . @1 /.0(<2= <8 .<=A : ; . 0D< 70
1@ 0 7 0 ; . 0 : ; 1D2 @1 D< = >A : ; . * .2/ ; (<2=
: ; . : ; 22. / ; < 20 1@ @8. 7 .2 2 <=6<2/ . 1@ 1C
= 6 0 120(D. . = <D 2? /810. :1 : ; . 6 2.A< =0(<2=
>.? 22 2? : ; . /17><:0 D : ; : ; . .2. 7 A0 0 ; < BP
0 ; 11:. 0 f >C: : ; .2(<2= D : ; < 0C==.22.00 01 0: <2?.
<0 :1 0C??.0: : ; . =.< 1@ 017 . BA 1:./ ; 2 / /12H
"#<''3 : 6<2/.(: ; . D ; 18. 6 88<?. 1@ &1C 8 1C (.9/.B: : ; .
& @7%1C 0: <??8 2? ;1C0.0 D ; / ; 0 :.= :0 :1D< =0 : ; . .<0:(
49W."#
#&# (9

W *'# /#).' &2 (4#/ %-' ")9,.)$8,1)&0 ."# 6#$2*')/ &).2/#%-'."# *')91
7#/#."#$)2,#,' 7"'$"' ( )0#."#$%&-*) /).'%&',%'&,.)&.)&#%2,*9'$% (6*#.#

2 : ; <: /12@8<? <: 12 f <2= : ; . .0C8: D<0(: ; <: 2 12. ' + ,
7 2C:. < : ; = 1@ : ; . ? 1C2= 12 D ; / ; : ; . 2?8 0 ; 7
< 7A ; <= 7 .<2: :1 1B. <:. D<0(<0 : D. .(>81:: .= 7
1C: 1@ : ; . @ .8= ! @ : ; 0 @ 2? 1@ : ; . 6 88<?. :11
B8</. C2=. : ; . 1 =. 0 1@ : ; . C00 <2 /1 7 7<2=. (:
D<0 : ; . 7 10: 0<?</ 1C0 1@ <88 : ; . 0: . B0 ; . :11 : ; <:
=<A f @1 ; 0 ? <6 . 0: 01C / . 1@ /< . D<0 : ; . D<2: 1@
: 11B0 0C@@ / 2? @1 : ; . D ; 18. . 9: . 2: 1@ : ; . B10 : 12
<: D ; / ; ; . ? <0B. =(<2= : ; . . @1 . <2 1B. <: 12
D ; / ; :11 <D<A < 8< ?. B< : 1@ : ; . ><::8. H@ .8= D<0
1@ ? .<: <=6<2:<?. :1 ; 7 C 2@<2: A D. . 7 7 .P
= <: .8A : ; 1D2 2:1 : 1C>8.) ; . ?; : 6 0 12(
<0 66: 0<D(= = 21: :< . ? 1C2= .21C?; 12 : ; . 8.@:(
<2= : ; . @ 2? 1@ : ; . 6 88<?. 21D /C: 0 ; 1 : 1C @ 12:
12 : ; . ?; : . </A 6<20(: ; C0 1>>. = 1@
0B</.(D<0 1>8 ?. = :1 . . B ; 0 0. /12= > ?<=. 2 .<
1@ : ; . @ 0:(<2= .6. 2 : ; . 2 ; . /12: 2C. = :1 16. 8<B
: ; . ?; : 1@ : ; . ?; : 6 0 12

) ; . 0 7 1 . @ 1 7 : ; . >C 2 2? 6 88<?. D<0 =. B .00. =
<2= ?. 2:8A :C 2. = :1D< =0 : ; . > =?. >A : ; . @< 2:
> . .T. D ; / ; /<7 . @ 1 7 : ; . 0.<) ; . .(@1 ; 1C 0(
2 < 812? @<88. 2 B 88< 1@ /81C=(:8<A 0 2?C8< 8A @ 7
<2= /1 7 B</:(1>0/C 2? : ; . 6 . D 1@ : ; 10. D ; 1 D. .
2. < :(>C: 21: <: <88 0:< 2 2? : ; . < 2 <2A 1: ; .
B< : 1@ : ; . @ .8=

!!

) ; . 1B. <: 120 1@ : ; . ? .<: /18C 7 2 2: C0: . = :1 #&#/)*
.2. <8 &10RC. : 21D >. ?<2 :1 :< . .@@. /: &10RC. :

"#" ")9 %-."). $%2&./9 ',-2** %- ,.'-- 6/'$8*9 ,.# (,1 7 "'$" /#,', $% (Q
6/#, , '%&1)&0 ,% ( )8#) (6*# /%% (' -%/)'/

' + ,(' D<0' <' 7<2' 2' :;.' B 7.' 1@' 8@.').2' A.<0' 1@' 0: C??8.' <2=' @.RC.2:' .2:. B 0.' 2' 8?. <' ;<=' /< .=' ; 7' @ 17' :;.' <2 ' 1@' <' 8.C:.2<2:' :1' :;.' <2 ' 1@' <' ?.2. <8' 1@8 /.' f <2=' ;.' D<0' /;< ?.=' 12' :;0' =<A(' 21:' 128A' D :;' :;.' /17 7<2=' 1@' ;0' 1D2 -' :;.' 5= - 6 0 12(' >C:' D :;' :;.' /17 7<2=' 1@' :;.' : 11B0' D; /;' @1 7.=' :;.')C 0;' '12: 2?.2:');.' D;18.(' /18C 7 2' C2=.' ;0' 1 =.0' 2C 7>. .=' <>1C:' 3 (444' 7.2');.' <>0' <2=' #<>A8.0' 1@' 8?. <(' :;1C?;' 7.2' 1@' <' @. /.' <2=' > <6.' 2<:C .(' <2=' B 12.' :1' B.::A' 0: @.(' < .' 01' D<2: 2?' 2' :;.' B1D.' 1@' 7< 2?' D<' D :;' .@@./:(' :;<:(' <0' @<' <0' /12/. 20' :;.' <:' 1@' @ ?;: 2?(' :;.A' /<2' 0/< /.8A' >.' 0<=' :1' ;<6.' ? 6.2' 7C/;' 0/;118 2?' :1' :;.' >18=' <2=' 0 8@C8' 018= . A' M' * <2/.' f >C:' :;.' =.0. :0(' :;.' > 1<=' 018 :C=.0(' <2=' >;.' ? .<:' 71C2:<2H <2?.0' 1@' 1 :;. 2' @ /<(' ;<6.' 2C .=' :;.' * .2/;' < 7A' :1' 017.' 1@' :;10.' 7 8:< A' :1 80' D; /;' < .' 2.9:' 2' D1 :;' :1' :;.' >C0 2.00' 1@' :;.' </:C<8' /17><:' f <2=' @1' &10RC.:(' :;.' ;. 1' 1@' 7<2A' < 0: C??8.' 2' :;.' B<00.0' 1@' :;.' " ==8.' <2=' :;.' .00.' :8<0(' :' D<0' 21' 2.D' B 1>8.7' :1' ;<6.' :1' / 100' < 0: .<7' <2=' /< A' <' >1=A' 1@' : 11B0' :1' :;.' 0C 7 7 :' 1@' <' ; 88' D :;' <' 0:..BH811 2?' @</.

3' *$% +&3 34 $% $(-' & --%3 ,+&' (&-' %).+&%-' 75 (' ,%'' #($)' *+' &%.+33+ *&% *$% 4&+63-' ' *$ $)' a'3 %E%)' ;' (3-' *$6)' (3-' 75' *$% (-' +,' *$? .(&%,6f)6&0%5)' %,,%.*%-' 75' *$% 3(0(f %3' $% '()' (7!% *+' ())6&% $)%!,' 3+* +3!5' *$(* *$% & 0%& .+6!-' 7% #())%-' (* *)' 7(&' 76* *$(* *&++#)' *$%&% .&+)) 34 * '+6!-' 7%

W' '4/')0'#/' @)&0' &%71'.'."#' .'(#'%-'."#' /'(#)&' 7)/1'"#' 7),')' #&#/)*%-'0'<','%&1'

! 9%!5 *+ , 3- *9% %(3) +, 4%** 34 &+63- (3- ().%3-A A
34 *+ *$%)6 * +, *$% .! ,, ,&+ *$%)+6*$2 '%)*"
E(3 34 (!)+ *$% ,(.% +, *$% .! ,, ,6&*$%& 3!(3-
$%)('* *$(* *$% 7&+9%3 4&+63- +###+) *% *+ *$% 0 !!(4%
+, ! (*((.9 .+6!- 7% %() !5 ().%3-%- 75 ,++*2
)+!-%&) , (3- $% (!)+ 3+ -+67* #%&.%0%- *$(* *$%
&+(- !%(-34 6# ,&+ *$% 0 !!(4% I63!%) *)$+6!-
#&+0% *+ $(0% 7%%3 %,,%.*6(!!5 .6* +& 46(&-%- 75 *$%
%3% 5J '+6!- 40% $ (#())(4% ,+& $) (&* !!%&5"
#+3 *$%)% +7)%&0(*+3) +)>6%* 7()%- $) #!(3 ', 6*)&
! % &%)+!0%- *+ (&.$ 3 #%&)+3 ' *$ 6*% (&&%-) %- %6#/)Q
7&4(-% 6#+3 *$% 0 !!(4% +, ! (*((.9 *$%&% *+ .'%&,
.&+) *$% &0%& (3- (,*%& ' (&-) %3-%(0+6& *+ ().%3-
$% #!(*%(6 (* *$% #+ 3 '$%&% *$% &+(- ,&+ ! (A
((.9 4+%) 6# 7% '%%3 *$% H%)* ! ,, (3- *$%
%!%4&(#$ % 4$*' 76* $% +&-%&%- %3%&(! +6(*'
' *$ $) 7&4(-% (3- ' *$ *$% 6&9)$ +3* 34%3*'
+ 3.! 3% ,(& (' (5+ ' (&-) $) &4$*' *+ *&5 *+ #()
*$% &0%& (* *) 7(& (3- *$%3 *+ , 3- *$% 7%)* %(3)
$% .+6!- ,+& 4%** 34 $) *&++#) 6# *$% .! ,,"

$% * '+ 7+-%) +, *&++#) 63-%& 2 +)>6%*=) .+ A 0<)&$#'
(3- 7%4(3 *$%& - 0%&4 34 +0% %3* (* *$% %- 2.#3'
)(% * %; (3- 7%,+&% * '+ +=.!+.9 *$%) '(&) +, ( )//#'
)9&)$%&) '$.$.+0%&%- *$% ,&+3* +, *$% .+!6 3) 2&0#/'
'%&% #6)$ 34 *$%& ' (5 *$&+64$ *$% 0 !!(4% +, %,?2#.'
! (*((.9 (3- *$% 0 3%5(&-) +3 %*$%&) -% +, *" '&' 6#/,%&
' ,%'* + %3*) +&% (3- *$%5 '%&% , & 34 ' *$ (
7&)93%)) (3- 0 0(.*5 '$.$ '(& %- *$% 7!++- +,
$% (35 *$+6)(3-) +, $%(&%&) *$%3 3%' *+ '(&"
3%& +, +6& +,, .%&) 9 3-! 34 (! **!% ' *$ *$%
%E.*% %3* *$6) &+6)%- (3- 7B<S .2:(B. ;<B0

' *$(*' *$% &%3.$)$+6!-' 7% 3 (.* +3 7%,+&% +6&
' #%+#!%' .+6!-' 3+*' $%!# -&(' 34 +&-' (4!(3=)' (**%3A
* +3 *+' *$% , & 34 +3 +6& & 4$*" 6*' *$%)* & +,'
&%3.$)9 &)$%&)' *$&+64$ *$ .9 4&+63-' ' ()' 3+'
3% '' 6) .' *+' +&-' *B&+5 + %&)%*' ; &(*$%&'
#%&$(#)' *' &%.(!!%-' $ ' ,+& (' + %3*' *+' +!-' * %)'
3)*&((-6&(' (3-' ()* !%' '$%32 (*' *$%) -% +,'
$% 4&%(H%!!%)!%5' $% !%(&3%-' *$0 7&)9" ' (5)' +,'
(#+!%+3=)' 3,(3*&5" +' '$%3 *$% 5+634 +,, .%&
)(-' C $% &%3.$' 5 +&-' (&% '(& !5 %34(4%-=
+&-' (4!(3 (3) '%&%-' C &% *$%5L' ' .(33+*' .(*.$
C (35 &%*6&32, &%-')' #&(.*)%-' %(& $(-' *+!-' $ '
'$(* '% 3+ '' 93+ '' *+' 7% *$% *&6*$" +' *&++#)' '%&%
+###+)%-' *+' *$% (-0(3.% +,' +)>6%*=)' .+!6 3)' 3 *$)'
#(&*' +,' *$% , %!-' ; 76*' *')' *$% .6)*+ ' +,' &%3.$
)9 &)$%&)' '$%3 *$%5 4%*' 3*+' *$ .9 4&+63-' 3%(&
(3 %3% 5' *+' 7% .+3*, 6(!!5 , & 34" $%5 -+' *$)'
#(&*!5 *+')$+ '' *$% .$ %,)' 7%&$ 3-' *$% ' '$(* #&+4&%)'
$%5 (&% (9 34' (3-' #(&!5' *' '+6!-')%% ' 3 +&-%&
*+' 4 0% ! ,% (3-')# & *' *+' *$%).%3%."

0<)&$# %-'."#IW + , -%/$# 2&0#/ %2).

H$%3 %3%&(! +6(*' &%(.$%-' *$% 7(39 +,' *$%
& 0%&' $% ,+63-' *$(*' *$% 7(& +,')(3-' (*' *)' +6*$
(-% *' #+)) 7!% ,+& $)' %3 *+' 9%%# 4++-' *$% &
,++* 34 (4(3)* *$% '(0%)' ,!+' 34 3 ,&+ ' *$%)%(' ;
(3-' 3 #&+.%)' +,' * %' ' *$ (!! $)' 3,(3*&5' 3.!6-A
34 *$% 6&9)$ 7(**(! +3)' $%)6..%%-%-' 3 4(3 34
$% !%,* 7(39 +,' *$% & 0%&" % .+6!-' 3+' $+ '0%0%&'
.(&&5 (.&+)' $)' (&* !!%&5' (3-' $% *$%&%,+&%)%3* *
7(.9' ' *$ +&-%&)' *+' ,+!!+ '' *$% (&.$ +,' 6*% (&&%-)'
7& 4(-%"

; . 2' ; .' .</ ; .=' : ; .' 8 . @:' ><2 ' 1@' : ; .' 6. (' & 1C<:

,+63-' (3 +#%3 34 3 *$% .! ,' 7%,+&% $ ' '$.$ #&+2
3)%-' *+' 4 0% $ ' %(3)' +,' ().%3*" 3*+' *$)' +#%32 2< '
34 $%*$&% '')+ %)9 &)$%&)' (3-' *$%)%' %3.+63*%&2
34 3+' %3% 5' '%&% ,+!!+ '%-' 75 *$% (3 7+-5+,' *$%
7& 4(-%' (3-' 75 *$% 6&9)$ 7 **(! +3)" 6&)6 34
C*$% .+6&)% "*$6)' +#%3%-' *+' $ ' +6(*)!+ '!5 .&%#*
,+& ' (&-' ' *$ $)' .+!6 3' (3-' '+63-' $)' ' (5 6#
(3-' &+63-G *+ ' (&-)' *$%)6 * +,' *$% .! ,," 6*
* ' ()' +3!5 75 (&.$ 34 ' *$ (0%&5 3(&&+ '' ,&+3*
$($% ' ()' (7!% *+' %,,%.* *$)' +0% %3* ;' (3-' *
' ()' 3+* 63* ! (!(*% #%& +-' +,' *$% (.* +3 *$(* $%
' ()' (7!% *+')$+ '' $)%!,' 3 ,+&.% 6#+3 *$% #!(*%(6"
0%3 *$%3 $% ' ()' ' *$+6* (&* !!%&5" $% *&++#)'
63-%& $)' .+ (3-' $(-' 3+* (3 +###+&*63 *5 +,'
%34(4 34 3 (35 .+ 7(* ' *$ *$% %3% 5' 7%.(6)%
*$%5 (&.$%-' 6#+3 *$(* #(&* +,' *$% $% 4$*)' '$.$
$% 6)) (3 %3%&(! $(-' -%%& 3%-' *+' !%(0% 63A
+..6# %-"

%(3 '$!% +)>6%*' (&.$ 34 3 #%&)+3 ' *$ 3*%2 6&*$%&
(&&%)' 7& 4(-%' *&(0%&)%-' *$% 0 !!(4% +,' ! (*((.9' %-' 2.#3
81 =.= :.' 6. ' <:' :.2' 7 2C:.0' B<0:' :D1' 1'/81/ ' (4/')0#1
<2=' 7 7 .= <:.8A' >.?<2' :1H<0/.2=' :.' 1<= 8.<= 2?'
CB' :1' :.Z' B8<:.<C') .' 1<=(.' @1C2=(D<0 C2 2P
SC .=((<2=' ?C< =.=' >A' 21' : 11B0' + 0' < : 88. A'
>.?<2' :.' <0/.2:I' <2=' 7.<2D; 8.' :.' ..2' <2=' </: 6.' h1C<6.0(7B<: .2:' 1@' :.' D 2= 2?' 1<=(/8 7>.=' :.' ; .?;:0' >A' 0;1 :. ' <2=' 0:..B. ' B<:;0(<2=' 01' 0D @:8A(:.<:' 1C ' 0< 81 0(811 2?' @ 17' :.' 0; B0' N7.2' </ /C0:17.=' :1' B. B.2= /C8< ' </ 2?0(D. .' 81C=' 2' :. ' B < 0.' 1@' :.' > 0 2.00' 6:;' D; /;' :.' * .2/;7.2' C0;.=' CB' <2=' 7<22.=' ' :.'

' + , 3 $! .! ,,")' 5%*' $+ '%0%&' +)>6%* $(-' %3.+63*%&%-' 3+' %3% 5'

C20 M> 1C?;:: %2.))'&,. "' (n% (%8C C8 8*#, *' $()' 7%%3)%%3 *$(* *$% #+) * +3' *(9%3 6# 75' & 3.% %3*).$ 9+,,' ,%!!')$+&* +,' *$%)%(2)$+&% 75' (' -)*(3.% +,' +&% *$(3' * '+' !%)' (3-' *$(* $% ' ()' 3+* 3' ! *(&5' +..6#(* +3' +,' *$% .! ,,' 3+ '' ().%3-%-' 75' +)>6%* ' *$ 6*% (&&%-)' 7& 4(-%;' 76* (!)+' * ' !!' 7% && % 7%&%-' *$(*' (* *$% 0 !!(4% 3' &%(& +,' *$% .! ,,' .(!!%-' !696!' 9!%)' *$%&% / (-' 7%%3 #+)*%-')+ % .!(5)' 7%,+&% +3% +,' *$% (3)9'+ 7(**(! +3)' +,' 3,(3*&5' ' *$,+6& # %.%)' +,' ! 4$* (&* !!%&5' (3-' *$(* *$% -%*(.$ %3* $(-' *$%&% && (3%-" $%)% ,+6& 463)' '%&% 3+ '' 7&+64$* +6* +,' *$% 0 !!(4%' (3-' (,*%& (' * % '%&% #!(.%-' 3' 7(**%&5' (* (')#+* 3%(& *$% 0 !!(4% +,' !696!' +6%*)' (3-' ' *$ 3' &(34% +,' *$% #+ 3* '$%&% *$% f+6(0%)' '%&% 7%4 33 34' *+' .&+ '3' *$%)6 * +,' *$% .! ,," $% (3)9'+ 7(**(! +3' ' ()' 3+* 7&+64$* 3*+') 4$*;' 76* (*)+ % -)*(3.%' +3' *$% .! ,' +0%&!++9 34' *$% 7%(.$' *$%&% .+6!-' 7%)%%3)+ %)>6(-&+3)' +,' $+&)%" ^

%,?2#.1')-.#/')' (%Q (#&.)/9' $"#$81' #,Q .)4*',"#,' "' (,#*-!%&' ."# $*'--)')++3' ()' (' '$+!% 7(**(! +3' +,' f+6(0%)' $(-' 4(3%-' *$%)6 *' *$%5' '%&% -&('3 6# (3-' ,+& %-' +3' *$% #!(*%(6" +')$+* ' ()' ()' 5%* ,&%-' 75' *$% %3% 5',' (3-' %3%&(! +)>6%*' ' *$ $)')*(,,' ().%3-%-' (' *6 6!6)' +& +63-' +3' *$% *+# +,' *$% .! ,,' 3' +&-%& *+' &%.+33+ *&% *$% 4&+63-"

%(3 '$!% $)' (&* !!%&5' ' ()' .+ 34' 6#' (3-' *$% ,&)* * '+' +,' $)' 463)' $(-' @6)* &%(.$%-' *$%)6 * '$%3' +3% +,' *$% .(&& (4%)' 7&+9% -+'3" $)' (..A -%3* % 7(&&())%-' *$% &%)* +,' *$% .+!6 3' (3-' '$!)* *$% $ 3-&(3.%!()*%-' *$% %3% 5' +#%3%-' ,&% ,&+ ' $)

@1C ?C20Y) ; . @ . <2= : ; . > .< 2?H=1D2 1@ : ; . A1
?C2H/< <?. B 1=C/.= @1 : ; . 717.2: <2 88 .@@./: H
CB12 : ; . ; .<= 1@ : ; . * .2/ ; /18C72(<2= 12. 1@ :0
><::<8 120 @.88 ></ C2=. : ; . 0 ; .8:. 1@ : ; . </ /8 6 :A
&C: : ; 0 / ; ./ = = 21: 8<0:) ; . 1<= >81/ .= >A
: ; . > 1 .2H=1D2 ?C2H/< <?. D<0 RC / 8A /8.< .=(
: ; . ?C20 D. . 716.= CB <B =8A(<2= 0D< 70 1@
0 7 0 ; . 0 B .00.= CB 2 <88 = ./: 120) ; .2 : ; .
: 11B0 D ; / ; D. . <8 .<=A 12 : ; . 0C7 7 : 716.=
@1 D< =(<2= 81=?.= : ; . 70.86.0 CB12 < B< : 1@ : ; .
B8<:.<C < 8 ::8. 2 <=6<2/. 1@ : ; . 0:..B >A D ; / ; : ; .A
;<= <0/.2=.= V

0 0112 <0 ; . >.?<2 :1 ; .< ?C20 2 : ; . = ./: 12 ".<0C .0
1@ : ; . .0: '8 @@(# < 1@@ :11 @ 17 ; 0 .0. 6.0
:D1 1@ ; 0 K " 10/1D ><::<8 120(<2= B10:.= : ; . 7(
: ; . 12. 81D =1D2 <2= : ; . 1: ; . ; ?; . CB(12 : ; <: H7C?[
B< : 1@ : ; . ; 88 D ; / ; 811 .= =1D2 CB12 : ; . ; : . 7.2:
+17.0:.<= + . <801 = .D @ 17 ; 0(.0. 6. . ?; :
8 ?; : B ./.0 1@ < : 88. A(<2= B8</.= : ; . 7 2 ><::. A
@</ 2? :1D< =0 : ; . .<(01 H<0 :1 /17 7<2=(: ; 1C?; : <:
< 8127 <2?.(: ; . B< : 1@ : ; . B8<:.<C D ; / ; &10RC.:
/ 100.= >A : ; . +<=S 1<= # < 1@@ = = 21: :< .
CB12 ; 70.8@ :1 7< .<2A 1: ; . = 0B10 : 120 @1 =.<8P
2? D :; : ; . :C 2 2? 716.7.2: D ; / ; : ; .<:.2.=
; 0 8.@:

712?0: : ; . * .2/ ; D ; 1 D. . ?< 2 2? : ; . 0C7 7 : +1 ..7.2
1@ : ; . B8<:.<C(21 12. 0..70 :1 ; <6. = 6 2.= : ; .
.<012 D ; A < 8 ::8. >1=A 1@ C00 <2 ; 1 0.7.2

W)*-%-."# % 4)..#/9-."#BE."4/')0#%-."# 2,,')&)/.'**#/9
. '/ 07)/0 %*#4/%%8#,)7; ."',%6#/).'%&-/% (.'."#0#$8%-%&#%-
%2/ ;"'6,%-7)/1)&0 0#,$/'4#,''.<#/9 7#*# '&"',&'# (%/')* #73),)
,8'*-2*)&0 <#/9)$$'7).#%4,#'7#/%-('*'.)/9 (%<#(#&.,

' + , 0 ; 1C8= ; <6. 7 <=. :0 <BB.< <2/. 12 : ; . /8 @@ 16. H
M 811 2? : ; . 0.< 21 D ; A D : ; 1C: <::. 7 B: 2? ; 10: 8.
</: 12 : ; <= :.2</ 1C08A /8C2? :1 : ; . ? 1C2=)
; 10. : 11B. 0 D. . : ; . <::.2=<2:0 1@ < 7<2 2
? .<: : 1C>8.) ; .A D. . : ; . .0/1 : 1@ , 2/. "
.2:0/ ; 1@@

!!!

"# #--#$. %- %,Q ?2#.+, .2/&'& (%<# (#&. 26%&. "# ('&0 %- A/'&$# #&.,$"''3 8%-*-

) ; . .2. 7 A 0 0C 6.A 1@ : ; . 88 .= < 7 .0 ; <= >..2
01 /< .8.008A 7<=.(<2= ; <= >..2 01 8 ::8. = ./:.=
:1D< =0 : ; . 0.<H0;1 .(: ;<: &10RC.:(: 0..70(; <=
<8 .<=A ?1: 2.< : 1 : ; . 6. > .@1 . ; 0 7 16. 7 .2:
D<0 B. /. 6.= , 2/. " .2:0/ ; 1@@(D : ; 1 :0/ ; <H
1@@ <2= #6.:T 20 <: ; 0 0 =.(; <= >..2 0:<2= 2?
12 : ; . #1C ?<2. + 88(D<:/ ; 2? : ; . <=A<2/. 1@ [:; .
2?8 0 ; < 7A(<2= ? 6 2? >18= 1 =. 0 @1 :0 ./.BP
: 12 f >C: B .0.2:8A ; . 9A<0 :18= : ; <: < * .2/ ; =
= 6 0 12 D<0 <=6<2/ 2? :1D< =0 : ; . C21//CB .= /8 @@
12 ; 0 .9: . 7 . 8.@: : @ 0: ; . D<0 01 0 ; 1/ .=
>A : ; . = 081/<: 12 D ; / ; ; 0 =.<0 D1C8= ; <6. :1
C2=. ?1 @ ; 0 8.@: @8<2 D. . 2=. .= :1 >. :C 2.=(
: ; <: ; . ; <= H21 .@C?. @1 ; 0 /12@C0 12 .9/.B: 2
7 . . = 0>.8 .@(<2= ; . <2? 8A .@C0.= :1 ? 6. @< : ;
:1 : ; . C2@ .8/17 . : = 2?0 *1 =<A0 ; . ; <= >..2
12 : ; . ? 1C2= D ; / ; ; . ; 70.8@ ; <= / ; 10.2 @1 6: ; .
? .<: 0: C??8. f >C: ; . D<0 01 /. :< 2 : ; <: ; . ; <=
.@@./:C<88A 8.< 2: :0 / ; < </:. >A ?8<2/ 2? <: :0
?.2. <8 @.<:C .0(: ; <: ; . ; <= 21:(: 0..70(; <= : ; .
2=C0: A :1 =. 16. :(21 .6.2 :1 @ 2= >C: : ; .

: $* - () % ' .B"

1<=0 >A D; /;' :;.' 6 88<?. 0 D. .' </ /C0:1 7 .=' :1' ' + ,(' <0/.2=' :;.' ;. ?;:0 D :;' :;. ' D<??120' -
+.' 0..7 0 :1' ;<6.' 7<? 2.=' :' :1' >.' 7B100 >8.' :;<:' ? 1C2=' 01' 0:..B' <0 :;.' /8 @@ ;<=' <BB.< .=' :1' >.' /1C8=' >.' <0/.2=.=' >A' : 11B0 <:' <2A' B1 2:' D.0:D< =' 1@ :;.').8.? <B;' +. ?;:' f >C:' D;.2' <:' 8.2?:;' ;.' D<0 /1 7B.88.=' :1' 21D' :;<:' :;.' * .2/;' <2=' :;.')C 0 D. .' 7< /;2?' 2' @1 /.' :1D< =0 :;.' 7 1C:;' 1@ :;.' 6. (' ;0 7 2=' C2=. D.2:' 01' ? .<:' <' .6C80 12(' :;<:(' ;<6 2?' ;:;. :1' :< .2' 21' :;1C?;:' @1 ' ;0 8.@:(' ;.' 21D' 0..7.=' :1' ;<6.' 21' /< .' @1 ' <2A' 1:;. ' B< :' 1@ :;.' B10 : 12' !2' ;0 B8</.(' <' ?.2. <8(' /<8 7(' 0 8@C8(' <2=' /120/ 1C0 1@ 21D 2?' :;.' ? 1C2=(' 7 ?;:' ;<6.' 0..2' :;.' :C 2 2?' 7 16.7.2:' 1@ :;.' * .2/;' <2=' :;.')C 0 D :;' C20B.< <>8.' S1A' f >C:' 20:.<=' 1@ : <2RC 88A' .P ?< = 2?' :;.' D;18.' @ .8=' 1@ ><::8.' C2=. ' :;.' 2.D' <0B./:' D; /;' D<0 ? 6.2' :1' :' >A' :;0 7<21.C6 .(' ;.' 128A' 8<>1C .=' :1' 0..' ;1D' >.0:' ;.' /1C8=' 7 :<:.' :;.' 7 0:< .' 1@ ;0 <=6. 0< A - ;1D >.0:' ;.' /1C8=' 0;@:' ;0 0: .2?:;' :1' :;.' = 0:<2:(' C21//CB .=' /8 @@ D; /;' D<0 :; .<:.2.=' >A' &10RC.:0 <=6<2/.') ;.' 2<:C .' 1@ :;.' ? 1C2=' .2<>8.=' ; 7' :1' 7< .' 8<:. <8 7 16.P 7.2:0 2' ;0 8 2.' D :;1C:' 7C/;' @.<' 1@ = 0:C ><2/.' @ 1 7' :;.' % .0 f <2=' <0 0112' <0 ;.' 0<D' :;<:' :;.' + 0 7.<H * .2/;' D. .' =.:</; 2?' :D1H@ @:;0 1@ :;R ' < 7A' 2' =.< á 1 =.' :1' :C 2' ;0 @8<2 (' ;.' D 8=8A' =.:.7@82.=' :1' +0$<2' .2?<?.' <B1 : 12' 1@ ;0 0/<2:A' @1 /.' 2' < 7< /;' @ 1 7' ;0 ?;:' ;<2=' :1' ;0 8.@: - 2' < 7< /;' D; /;' D1C8=' :< .' ; 7' @<' :1' :;.' D.0:D< =' 1@ ;0 /;10.2' ? 1C2= *1' :;0 BC B10.' ;.' 02<:/;.=' :D1' 8?;:' ><::. .0 @ 1 7' ;0 /.2: .' <2=' ;0 ?;:(?<6.[' 1 =. 0 :;<:' ;.

A D<0 :1 >. @1881D.= >A : ; . @1C K " 10/1D > ><::<8 120 D ; / ; D. . : ; . .0. 6. 1@ ; 0 8.@: D 2?(<2= >A : ; . : ; . . K " 20 > ><::<8 120 D ; / ; @1 7.= B< : 1@ ; 0 K .<: .0. 6.0Y <2= : ; .2 D : ; 017 . 0RC<= 120 1@ ;C00< 0 1=. 1@@ ,1D< =0 : ; . 0.<

#&.,$"'3 8%-*-'%& ."# $*'-- !: D<0 / . :< 2 : ;<: < 8127 : 7 . D1C8= .8<B0. >.@1 . : ; . : 11B0 .2?<?.= 2 : ; 0 6< 2 S1C 2.A /1C8= >. .9P B./:.= :1 ?.: 2:1 </: 12 D : ; &10RC.:f <2=(7 .<2P D; 8.(: ; . B1D. 1@ : ; . D ; 18. @1 /. .2?<?.= 2 : ; . @8<2 7 16. 7 .2: D<0 2.C: <8 0.= &C: : ;<: D<0 21: <88 , 2/. " .2:0/ ; 1@@ 0 7 2= D<0 01 0: <2?.8A 0C>6. :.= >A : ; . 0.20<: 12 1@ ;<6 2? ; 0 8.@: :C 2.=(: ;<:(<8: ; 1C? ; : 7 C0: 2. .=0 >. <812? : 7 . >.@1 . ; . /1C8=(>. 2 @1 /. 12 : ; . .0: '8 @@(; . /1C8= 21: .2=C . :1 >. B. 012<88A <>0.2: @ 17 : ; . ? 1C2= :1 D; / ; ; . 21D @<0:.2.= ; 0 : ; 1C? ; :0 1 D ; .2(D : ; ; 0 0:<@@ <2= : ; . ;1 0. 7 .2 1@ ; 0 .0/1 :(; . ;<= ?1: :1 : ; . ? 1C2= 16. 811 2? : ; . 0.<(2.< : ; . 6 88<?. 1@ %8C C8) 1C.:0(<2= ;<= 0..2 : ; . @ 0: ? 1CB0 1@ : ; . h1C<6.0 B.. 2? CB 12 : ; . / .0: 1@ : ; . ; 88(; . 0: 88 . 7 < 2.= D ; . . ; . D<0 ; 80: ; . 0<: 2 ; 0 0<==8.(: ; . <BB.< <2/. 1@ ; 0 .0/1 : = .D @ . @ 17 : ; . 0; BP B 2?(<2= @1C 1@ ; 0 0C : . D. . 0: C/ =1D2f >C: : ; . , 2/. D1C8= 21: 716. !: 0 8 .8A : ;<: : ; . @ . <00C<?.= : ; . B< 2 1@ ; 0 : ; 1C? ; :0

'; 4).0 .#/'#,') * #& .'' $%'&'& * '61 ."#/# -4# '&,') $)&&%&)0# 4#.7 ##& "' ')&0 %,?2#.+,)/.'**#/9 : : ; 0 : 7 .(: D1C8= 0..7 (; . ?<6. . : ; . 21 1 =. 0(1 212 . 1@ < 2= 0CBB8A 2? .<8 ?C =</. @1 ; 0 ?.2. <80 2?. 2? CB12 : ; . ? 1C2= D : ; 1C: : 11B0 <: ;<2=(; . 7 B1: .2:8A D<: / ; .= : ; . B 1? .00 1@ C:. 7 < . 0 > ?<=. + 0 8 ? ; : ><::. .0 0112 /<7 . CB f >C: 2. : ; . : ; .0. 21 : ; . 0RC<= 120 1@ ;C00< ?

D; /8'@1 7.=' ; 0' .0/1 :' D. .' :; .' >.0:' 1@' 7B8.7.2:0' ' + ,(' @1' BC0; 2?' ></' .2. <8' &10RC.:' 2:1' :; .' 0:..B' M- ' 71C2:< 2H 1<=' >A' D; /;' ; .' ;<=' <0/.2=.=Í <2=' 2' :; .' ;<2=0' 1@' & 2/.' ".2:0/; 1@8@' :; .A' D. .' 0 7B8A' B1D. 8.00' +1D.6. (' ; 0' ?C20(' D; .2' :; .A' /<7.' CB(' D. .' B8</.=' 2' ><::. A(' <2=' &10RC.:0' ?C20' >. 2?' 21D' 12' :; .' B8<:.<C(' :; . .' >.?<2' <' /<2212<=.' <:' 812?' <2?.' >.:D..2' :; .' :D.86.' ?C20' 1@' :; .' * .2/;' <2=' :; .' D;18.' 1@' :; .' 8?;:' < :88. A' D; /;' , 2/.' ".2:0/; 1 *' ;<=' ;C .=' 2:1' :; 0' B< :' 1@' :; .' @ .8= :' :; .' 0<7.' : 7.' :; .' * .2/;' < :88. A' = .D' 017.' 0;1:0' @ 17' :; .' = 0:<2:' ?C20' D; /;' # < 1@@' ;<=' B8</.=' 811 2?' 0.<D< =' 12' :; .').8.? <B;' + . ?; :Í <2=' :; .' <22<80' 1@' :; .' * .2/;' < :88. A' ./1 =' D :;' &10RC.:' B =.' :; <:' :; .' :D.86.' B ./.0' D; /;' &10RC.:' > 1C?;:' 0.@ ' CB' D :;' ; 7' .2?<?.=' <2=' 16. B1D. .=' 21' 8.00' :; <2' @1 :A' 1@' :; .' .2. 7A0' ?C20' 1' 0' :; 0' 0:<:. 7.2:' <8:1?.:; . ' D :; 1C:' 017.:; 2?' 8 .' <' ><0 0' 1@' : C:;(' @1' :; .' C00 <20' ;<=' 21D' :; :AH0 9' B ./.0' 1@' < :88. A' 12' :; .' .0:' '8@@(' 1' :; .').8.? <B;' + . ?; :Í <2=' :; 1C?;' 710:' 1@' :; . 7' <:' :; 0' : 7.' D. .' 01' B8</.=' :; <:' :; . ' ?C22. 0' /1C8=' <::. 7B:' 017.' 0;1:0' <:' <' 71 .' 1' 8.00' 812?' <2?.' <?< 20:' &10RC.:0' ?C20(' :; .' * .2/;' < :88. A7.2' 21:' 128A' ;.8=' :; . ' ? 1C2=' D :; 1C:' ;<6 2?' <' ?C2' =0<>8.=(' >C:' 0112' BC0; .=' @1 D< =H' :; . ' ><::. .0' :1' <' 71 .' /17 7<2= 2?' B< :' 1@' :; .' B8<:.<C

&A' :; 0' : 7.' :; .' 0.6.2' ><::<8 120' 1@' 2@<2: A' D; /;' , 2/.' ".2:0/; 1@@' ;<=' >..2' 7 16 2?' @8<2 H' D 0.' D. .' 6. A' 2.<' :1' :; .' 0B1:' D;. .' :; . ' .2. <8' ;<=' >..2' .<?. 8A' <D< : 2?' :; . 7' Í >C:' SC0:' <0' ; .' D<0

' + , (' <>1C:' :1' ;<6.' :; .0.' : 11B0' 2' ;<2=(' :; .' , 2/.' 0.. 70'
- H3H' :1' ;<6.' /17.' :1' :; .' /12/8C0 12' :;<:(' <@:. ' <88(' ; .'
/1C8=' =1' 21:; 2?' 2' :; .' B< :' 1@' :; .' @ .8=' :B' D; /;
; .' ;<=' = <??.=' :; . 7 ' + .' D<0' > 1C?;:(' B. ;<B0(' :1
:; 0' >.8 .@' >A' 0.. 2?' :;<:' :; .' * .2/;' <2=' :; .')C 0(
D;1' ;<=' >..2' / 100 2?' :; .' 6. ' <:' :0' 71C:;(' D. .
21D' >.? 22 2?' :1' 0;1D' :; . ' 0: .2?:;' :1D< =0' :; .
D.0:. 2710:' B< :' 1@' :; .' /8 @8@(' @1 ' ; .' 7<A' 21:' ;<6.
21D2' :;<:' :; 0' @1 /.(' >. 2?' D :;1C:' < :88. A(' /1C8=
>.' .<0 8A' B .6.2:.=' @ 17' <=6<2/ 2?' <?< 20:' > 0' ><:H

#&.,$ 3' :. .0' &' :; .' 1B.2' B8<:.<C' :' <88' .6.2:0' , 2/.
:. H7< H' " .2:0/; 1@@' 21D' :;1C?;:' :' 2./.00< A' :1' .6. 0.' ;0
(
@8<2 ' 716.7.2:(' <2=' :1' : <6.8' ></ ' :1D< =0' ; 0
/.2: .' D :;' <88' :; .' @1 /.0' D8C/;' ; .' ;<=' > 1C?;:' @ 17
:; .2/.' :1' ; 0' 8.@:

&C:' D; .2' :; .' , 2/.' >.?<2' :; 0' 8<0:' /1C2:. H716.P
7.2:(' ; .' D<0' <8 .<=A' >.? 22 2?' :1' @<88' C2=. ' :; .' =1P
7 2 12' 1@' .6.2:0' 2' <21:; . ' B< :' 1@' :; .' @ .8=

A%,'.'%&'%-' &10RC.:' 21D' 0:11=' C2= 0:C >.=' 12' :; .' B< :' 1@' :; .'
%,?2#.'
%&'.&#' B8<:.<C' D; /;' ; .' ;<=' .</;.=' &C:' ;.' D<0' 21:'
$*'--
D :;1C:' ? 1C2=0' @1 ' =..B' <29 .:A' !:' = =' 21:' @<88'
:1' ; 0' 81:' 12' :;<:' =<A' :1' >.' .2?<?.=' 2' <2A' /12@8 /:'
.9/.B:' DC:;' :; .' .2.7A0' < :%8. Af' >C:(' @ 17' :; .'
717.2:' D; .2' ; .' >.?<2' :1' .0:<>8 0;' ; 70.8@' 12' :; .'
B8<:.<C' C2: 8' :1D< =0' :; .' /810.' 1@' :; .' </: 12(' ; .' D<0'
2' <' =<2?. 1C08A' 018<:.=' B10 : 12(' @1 ' ; .' ;<=' 21'
: 11B0' < 1C2=' ; 7' .9/.B:' C:.7< .0' > ?<=.f' <2=(' C2: 8' :; .' </: 12' D<0' 2.< ' :0' .2=(' ; .' ?1:' 21' .@ ./: 6.'
0CBB1 :' . :; . ' @ 17' &1C<:' 12' ; 0' ?; :' 1 ' @ 17'
' <2 1>. :' 12' ; 0' 8.@:

0 0112 <0 " < 0 ; <8 : 2<C= B. /. 6.= : ; <: &10RC.: D1C8= >. <>8. :1 ?< 2 : ; . 0C 7 7 : 1@ : ; . /8 @@(; . : .= :1 ? 6. ; 7 : ; . 0CBB1 : :1D< =0 ; 0 8.@: D; / ; ; 0 B10 : 12(D; .2 ; . ?1: .0:<>8 0; .= 12 : ; . /8 @@(D1C8= =. . B8A 2. .= f <2= ; . =.:. 7 2.= : ; <: : ; . : 7 . D<0 /1 7 . @1 : ; . 7 7 .= <: . <=6<2/ . 1@ ; 0 30: <2= = 6 0 120 == .00 2? .2. <8 ' <2P 1>. : <2= , 2/ . <B18.12(<2= ? 6 2? : ; . 7 : ; . 0 ?2<8 @1 : ; . <::</ (; . 0< =(! < 7 :18=(: ; .0. D1 =0 : K : ; 7 .2 0C/ ; <0 A1C ! ; <6. 21 1 =. 0 K :1 ? 6. ! ; <6. >C: :1 B1 2: :1 : ; . .2. 7 A V + : ; . :1 : ; .0. :D1 * .2/ ; = 6 0 120 ; <= >. .2 2.< 8A 2 : ; . 0<7 . <8 ?2 7 .2: <0 : ; . 8.<= 2? = 6 0 120 1@ : ; . 2?8 0; < 7A f >C: 21D : ; <: : ; .A D. . 1 =. .= @1 D< =(8.<6 2? : ; . 2?8 0; < 7A 0: 88 ; <8:. =(: ; . : C. / ;< </:. 1@ : ; . 7 16. 7 .2: :1 >. C2=. :< .2 >A : ; . 88 .0 D<0 @1 : ; . @ 0: : 7 . =.6.81B.=) ; . < <A D<0 :1 >. D; <: 0: <:.? 0:0 /<88 K<2 1 =. 1@ K><::8. 2 : ; . . Z/ ; .8120 >A : ; . ?; :(: ; . @ 0: K Z/ ; .812 7 < 2? < :C 2 2? 7 16. 7 .2: :

W ") <# .*') -/% (') & %--'$#/ 7 "%) , , 2/#, (# .") . " # " #) / 0 . " # 7 %/0, 1 . P & %/0/# 0# 4) .) '** # p ./%', H$"#*%&, 6) / *) 0/%'.#1 *# 6/# ('#/ P H$"#*%&) . .) ? 2) & . 6) / *# -*) &$ "#, #) /# ." # 7 q/0, '& 7 "'$") , .) --

'' + , ' $!

) ; @. ' = 0B10 : 12' @1 ' : ; .' <::</ ' D<0' 21:' : ; .' .0C8:' 1@' <2A' <? . . 7 .2:' 7<=.' 2' D1 =0' >. :D . . 2' " < 0 ; <8'

%/0') 3' *) &+, ' $%23' $#6. '%&' %-' ." #' ") /. ' "#' ") 0' .%' .) 8#

:' 2<C=' <2=' 1 =' <?8<2 ' !:' .0C8: . =' <8 7 10:' 2< :C <88A(' @' 01' 12. ' 7 <A' 0B. < (' @ 1 7' &10RC . : 0' : C 2 2?' 7 16. 7 . 2:(' @ 1 7' : ; .' .9: . 2:' 1@' : ; .' @ 12:' D ; / ;' : ; .' .2. 7 A' D<0' 21D' 0 . . 2' :1' B .0.2:(' <2=' @ 1 7' : ; .' / ;< P </: . ' 1@' : ; .' ? 1C2=' LC0:' <0' : ; .' " < 0 ; <8' ; <=' .B: >< / ' ; 0' 30:' <2=' =' 6 0 120' H: 88' ; .' 0<D' : ; <: &10RC . :' /1C8=' ?< 2' : ; .' ; . ? ; : (' 01' 1 =' <?8<2(' </ /1 = 2?' :1' ; 0' /12/ . B: 12' <:' : ; 0' : 7 . (' ; <=' :1' 0 . . ' $; . : ; . ' ' <2 1>. :' (<2=' , 2/ . ' <B18 . 12' /1C8=' . 0:<P >8 0 ; ' : ; . 7 0 . 86 . 0' CB12' : ; .') . 8 . ? <B ; ' + . ? ; : (' >. @1 . ' ; .' . 2=<2?. . =' : ; .' /12: 2C :A' 1@' : ; .' 1 =. ' 1@' ><::8 . ' >A' <881D 2?' : ; .' 2?8 0 ; ' < 7A' :1' <=6</2/ .

C 2?' : ; .' @ 0:' @1 :A' 7 2C: . 0' 1@' : ; .' /<2212<=. ' = ./ : . . =' <?< 20:' : ; .' 2?8 0 ; ' 2@<2: A' : ; . . ' ; <=' >. . 2' 21' /1 .0B12= 2?' @ .' CB12' : ; .' * .2/ ; ' @ 1 7' : ; .'

/. '**#/9' $%&. #, . ' 4#Q .7 ##&' ." #' ! '' ; , ') &')&0' . "#' /#&$"' 4) . . #/'#,

) . 8 . ? <B ; ' + . ? ; : (' >. /<C0 . ' : ; .' ?C20' 2' : ; <:' B< :' 1@' : ; .' @ . 8=' ; <=' >. . 2' B8</ . =' <:' @ 0:' 01' 81D' =1D2' 12' : ; .' ; 88H0 =. ' : ; <:' 21' C0 . ' /1C8=' >. ' 7 <=. ' 1@' : ; . 7 (' <2=' : ; .' B 1/ . 00' 1@' 7 16 2?' : ; . 7' :1' ; ?; . ' ? 1C2=' D<0' : . = 1C0' >C:' D ; . 2' # < 1@@' ; <=' <:' 8 . 2?: ; ' .0:<>8 0 ; . =' < /1CB8 . ' 1@' ><::. .0' CB12' : ; .' ; ?; ' ? 1C2=' 2. < ' : ; .') . 8 . ? <B ; (b' : ; .' @ .' 1@' : ; 10 . ' ?C20(' B<00 2?' 16. ' : ; .' ; . <=0' 1@' : ; .')< 1C: 2 . ' <2=' : ; .' 7 8 : < ><::<8 120(H' >. ?<2' :1' 718 . 0:' : ; .' = 6 0 120' D ; / ;' D. .' 8 . =' >A' ' <2 1>. :' <2=' , 2/ . ' <B18 . 12

%--'$#/' 6/#,#&. ' '&' ." #') $. '%&1') &0' <#'9' "' "' '&' ." #' /#&$"' ,#/<'$#1' "), ' 0#,$/'4#0' . %' (#' ." #')0<)&$#' %-' ." #' **'#, ' ##' ." #' 0') /) (1') ' (2$"' 4#. . #/' 2'0#' .") &' (#/#' 7 %/0,

%' "#,#' 7#/#' ." #' 4) . . #/'#,' 4#-%/#' ,6%8#&' %-'), ' ." %,#' -/% (' 7 "' '$"' , "%. , ') . ' *%& ' /) & #' 7#/#' -. ; .# (6.#0'))'&, . ' %,?2#.+, ') /. '**#/9

2 : ; . 1: ; . ; <2=(: ; . < : 88. A >.812? 2? :1 : ; . ' + , 6 0 120 1@ '<2 1>. : <2= , 2/. <B18.12 /<7 . =1D2 :1 < /126.2 .2: ? 1C2= <>16. : ; . .=?. 1@ : ; . 6 2.A< =0(<2= 1B.2.= @ . CB12 : ; . /18C 7 20 1@ : ; . K 7 8 : < >< ::<8 120(21D B10: .= 7 C/ ;@< : ; . CB : ; <2 >.@1 . 12 : ; . 1BB10 : ; . ? ; : 2= D : ; .@@. / : f @1 <8: ; 1C? ; : ; . <2?. = = 21: <= 7 : 1@ ? .<: 08<C? ; : . (01 7 . 7 .2 D. . 0: C/ (<2= : ; . .0:(: ; 1C? ; : ; .A = = 21: A. : 7 16.(>.?<2 :1 >. = 0B8.<0.= D : ; : ; . ? 1C2= 12 D ; / ; : ; .A 0:11= [

) ; . 0D< 7 0 1@ 0 7 0 ; . 0 D ; / ; : ; . * .2/ ; : ; .D @1 D< = D.2: > 0 8A 2:1 : ; . /16. (@1 =.= : ; . 6. (<2= : ; .2 7 <=. : ; . 7 0.86.0 <: ; 1 7 . 2 : ; . > 1 .2 ? 1C2= <: : ; . @11: 1@ : ; .) .8.? <B ; + . ? ; : ; .2 : ; . 018= . 0 CB12 0. 6 / . 1@ : ; 0 2=(; 0 2<:C <8 / ; < </:. (2.C: <8 0.= 2 ?.2. <8 >A 1 ?<2H 0< : 12(0 1@:.2 0..2 :1 .<00. : :0.8@ 2. 7<2(B A 2? .<?. 8A @1 D< =(D1C8= 8<>1C : 1 ?. : 0 ; 1:0 <: C00 <2 0 ; < B0 ; 11:. 0 0: 88 8 2?. 2? 2.< : ; . 6. f <21: ; . D1C8= 0 : =1D2(:< . 1C: ; 0 8 ::8. 0:1 . 1@ @11= <2= = 2 (<2= >. ?8<= :1 .2?<?. D : ; <2A 12. D ; 1 B<00.= ; 7 2 017 . : ; 2? 8 . /A2 /<8 :<8 /12/. 2 2? : ; . B<0: 7 . 1@ D< & C:(CB12 : ; . D ; 18.(* .2/ ; 0 7 0 ; . 0 BC0 ; 12 D : ; ? .<: >18=2.00 <2= 0 88

; .2 : ; . @1 . 710: <2 0 1@ '<2 1>. : 0 7 <00.=)&/%3 >< ::<8 120 ; <= .2:. .= : ; . 6 2.A< =0(.</ ; 7 <2 ?1: 6< /.[: ; 1C? ; <0 >.0: ; . /1C8=(<2= <B =8A / 100.= : ; .)$/%, , .*'# /'<#/ 6. f <2= : ; 1C? ; (=C 2? B< : 1@ : ; . <=6<2/.(: ; . : 11B0 D. . C2=. : ; . @ . 1@ : ; . ?C20 12 : ; .) .8.H

? <B;' + . ?;:(' A.:' :; .' 2<:C .' 1@' :; .' </ /8 6 :A' >.@1 .' :; . 7' D<0' 1@' 0C/;' <' 2=' :;<:' :; .' @C :; . ' :; .A' <=6<2/ .=' NB 16 =.=' :; .' ; .<=0' 1@' :; .' ><::<8 120' = =' 21:' 0;1D' :; . 7 0.86.0' 12' :; .' B8<:.<C' <>16.' :; .' > 1 .2' ? 1C2=0(' :; .' >.::. ' :; .A' D. .' /16. .=' @ 1 7' @ .' 2=(' .9/.B:' 01 7 .' 8 2?. 2?' 0 7 0;. 0(' :; .A' ;<=' 21' 2P @<2: A' 1BB10.=' :1' :; . 7' <:' :; 0' : 7 .I @1 ' :; .' :D1' K " 10/1D' ' ><::<8 120' D; /;' # < 1@@' ;<=' 0.2:' =1D2' :1D< =0' :; .' @1 =' 1@' :; .' ; :.' +1 7 .0:.<=' D. .' 21D(' :' 0.. 7 0(' 7<=.' :1':< .' B< :' 2' :; .' 7< /;.0' <2=' /1C2:. P 7< /;.0' D; /;' " .2:0/; 1@@' D<0' = ./: 2?' 2' B. 012(' <2=' :; . .' D. .' :; .2' 21' 1:; . ' #C00 <2' /18C 7 20' 2' :; 0' B< :' 1@' :; .' @ .8= [' 1(' D; .2' :; .' ; .<=' 1@' '<2 1>. :0' 6 0 12' ?< 2.=' :; .' > 1 .2' ? 1C2=' 12' :; .' C00 <2' 0 =.' 1@' :; .' 6. (' :' D<0' @1 ' :; .' 7 1 7 .2:' 0; .8:. .=I >C:' @' :' ;<=' :; .2' <0/ .2=.=' <>16.' :; .' > 1 .2' ? 1C2=(' 01' <0' :1' B.. ' CB' 16. ' :; .' / .0:' <2=' @</.' :; .' 1B.2' B8<:.<C' <:' :; .' :1B(' :' D1C8=' 21:' 128A' ;<6.' /1 7 .' C2=. ' :; .H @ .' 1@' < : 88. A(' >C:' D1C8=' ;<6.' >.@1 .' :' :; .' @1C ' ><::<8 120' 1@' 7 8 : < 7 .2(' 0CBB1 :.=' >A' :; .' @1C ') < 1CH : 2.' ><::<8 120

*1 ' <2' < 7A' <=6<2/ 2?' :1' :; .' <::</ (' < I 7' 1@' 0; .8:. .=' ? 1C2=' 12' :; .' 6. ?.' 1@' :; .' .2. 7 A 0H B10 H

W' "#/#' ',' ,%(# /%2&0' -%/' ,266%,'& ' .") .' ."# ,#$%&0'P %,$%7'+ 4).Q .)*'%&' 7),' -%/')' 7" #' -%/ %..#&1')&0' .") .1' &%.' /#$#'<'& ' '&' 02#' .' (#' ."#' %/0#/' .%' /#5%'&' ."#' %."#/' 4)..)*'%&,'%-' ."#' $%/6,1' '.' 7),' *#-.')*%&#' '&' ."#' /)<'&#' . *' '.' -%2&0' '.,#*-'%66%,#0' .%')&/%4#/.+,' 7 "%*#' 0'<',' %& ' -' ."',' ',' ."#' $),#1')&0' '-' ."#/#' /#,2*.#0')&9."'' & ' 7 "'$"' $%2*0' 4#' $)**#0')' $% (Q 4).' 4#.7##&' ."#' 2,,')&'4)..)*'%&')&0' ."#' /#&$"' '<','%&1' ."#',.)#(#&.' .") .')&/%4#/.' 7),' &%.' (#.' 49')&9' ./%%6,' #J$#6.' ,8'/(',"#/,' 7%2*0' ")<#' .%' 4#' ?2)*'-'#0' "#',.)#(#&.'%-' "%0),'#7'$G' %&' ."',' 6%'&.'/#Q $#'<#,' &%',266%/.'-/%(' ! '/')8%--1')&0' .") .' ,' ."#' /#),%&' 7 "9' ' ")<#' &%.')0%6.#0' '. ' "%0),'#7'$G' 0'0' &%.' 4#*%& ' .%' ."#' P %,$%7'+ $%/6,

: 12 0 1@ 2@ 2 : . C0.(>. /<C0. : . 2<>8.0 :>. <00< 8<2:0 ' + ,
:1 7< . D :>1C: >C A :>. @ 2<8 < <2?. 7 .2:0 @1 $!
:>. <00<C8:I >C: :1 : 11B0 D> /> < . 21: B 1B.88.= >A
:>. =. / 0 6. 1 =. 1@ 017 . .018C: . /17 7<2=. (0C/>
0; .8:. <0 : ;<: 0 017 .: 7 .0 < 02< .(>. /<C0. : : . 7 B:0
7 .2 :1 ><2? >< / ! 2 0C/> < 0 :C<: 12 :>. >.0: 2.9).3
: 11B0 D 88 1@:. 2 <>0:< 2 @ 17 ?1 2? @1 D< = 1@ :>. .)$ & 26%&' 0'#
1D2 <//1 = @1 : 0.. 70(:1 1@@ /. 0 <2= 7 .2(: ;<: @ $% (( )&0#/ %-
: ; .A < . :1 RC : ?11= 0; .8:. <2= ?1 1C: 2:1 : ; . "# '/, .
0:1 7(: ; .A 1C?; :(<: : ; . 8.<0:(:1 21D : ;<: : ; . /#&$"" '<','%&
716. 7 .2: 0 12. .<88A 2:.2=.=(<2= 0 2..=@C8 :1
:>. BC B10. 1@ :>. ><::8.) >. =C:A 1@ B .00 2? @1 P
D< = :1 :. 7 2<:. : ; . 018<: 12 1@ &10RC.: .0:.=
B 7< 8A D : ;: ; . .2. <8 1@ :>. 30: 6 0 12
.2. <8 '<2 1>. : D<0 < 7<2 1@ D; 17 ? .<: ;1B.0 #&#/)*
D. . .2:. :< 2.= //1 = 2? :1 .6. A :.0: D; /;')&/%4#/.
:1C8= >. <BB8 .= >A 0/ ; 118 <2= /188.?. .9<7 2<: 120(
8 . B 17 0.= :1 >. <2 </ /17B8 0; .= ?.2. <8 + : ; .
7 8 :< A 0:C= .0 1@ ; 0 A1C: ; . ; <= <==.= : ; . .9H
B. .2/ . 1@ 7<2A /<7B< ?20 2 @ /< f <2= .6.2 2
: ; . * .2/ ; < 7A(D; . > <6. 7 .2 <>1C2=(; 0 B. P
012<8 $6<81C ; <= >. /17 . < 0C>S. /: 1@ . 7< %
D<0 0R =. . B8A : C0:. = >A ; 0 7B. 1 (: ;<: ; . ; <=
>. /17 . : ; . >.< . 1@ < : ; .2 0. / .: B<B. D; /; D<0
:1 BC: ; 7 <: : ; . ; .<= 1@ : ; . * .2/ ; < 7A 2 : ; .
.6.2: 1@ * 2<C= 0 =.<: ; % ; <= : ; . 7 0@1 :C2.
:1 ; <6. CB12 ; 0 ; <2=0 : ; . >811= 1@ : ; . , < 0 <20
08< 2 >A ; 0 > ?<=. 12 : ; . : ; 1@ ./. 7 >. f >C: :
D<0 0< =(:1 ; 0 ; 121C (: ;<: ; .(71 . : ;<2 <88 : ; .
1:; . ?.2. <80 . 7B81A.= <: : ;<: : 7 .(; <= 81<: ; .=
: ; . D1 1@ ; <6 2? :1 <>.: : ; . 7 = =?; : 0. TC . 1@

5 U H

' + , $!

0 /1C2: A 0 @1 . 7 10: ?.2. <80 + 0 0B :(: ; . A 0<A(;<= >..2 > 1 .2 >A : ; . B.0: 8.2/. D; /;' 01 7 . @.D D.. 0 >.@1 . ;<= /1 7 . CB12 ; 0 6 0 12 2 : ; . /1C2P : A 1@ : ; . <2C>. f >C: : ; . .9: . 7 :A 1@ : ; . ? .@ :1 D; /;' ; . : ; .2 ?<6. D<A ;<= 01 7C/;' :1 SC0: @A :' 2 : ; . <BB<88 2? 2<:C . 1@ : ; . /<8< 7 :A D; /;' 08.D ; 0 : 11B0(: ; <: : D<0 21: < /12/8C0 6. B 11@ 1@ ; 0 >. 2? D<2: 2? 2 7 8 :< A /1 7 B10C .) ; . 7 10: 0C/ /.00@C8 1@ .0B12=.2:0 :1 0/ ; 118 <2= /188.?. RC.0P : 120 21D ; <= :1 C2=. ?1 < 2.D :.0: ' 1 7 7 <2= 2? < @ 2. * .2/ ;' = 6 0 12(; . ;<= : ; . ; .<= 1@ ; 0 /18C 7 2 /810. C2=. < ; . ? ; : 1/ /CB .= >A : ; . .2. 7 A(<2= : ; 0 <: < : 7 . D; .2 : ; . 018<:.= /12= : 12 1@ < * .2/ ; > ?<=. 12 ; 0 ? ; : ..7 .= :1 7< . : < >C0 2.00 1@ ? .<: 7 1 7 .2: @1 ' ; 7 :1 >. <>8. :1 > 2? 0CBB1 : :1 ; 0 /1 7 <=.0

&C: <: : ; . B1 2: D; . . ' <2 1>. : @</.= : ; . ; . ? ; : ; . @1C2= : 7B </: /<>8. :1 = <? CB < : 88. A(<2= ; . D<0 1>8 ?.= :1 0.2= ; 0 ?C20 <88 : ; . D<A =1D2 :1 : ; . 6 88<?. 1@ 8 7<:<7</ (2 1 =. ' : ; <: : ; . A 7 ? ; : : ; . . @1 = : ; . 6. ' <2= <0/.2= :1 : ; . :1B 1@ : ; . B8<:.<C >A : ; . 1<= D; /;' &10RC.: ;<= :< .2) ; 0 1B. <: 12 /1C8= 21: >C: :< . < 812?

#.' 26' "' ,')/.'**#/9! : 7 . f <2= D; <: ' <2 1>. : D<0 21D /<88.= CB12 "#' ,' 2&0 :1 =.:. 7 2. D<0(D; .: ; . ' ; . D1C8= D< : C2: 8 7'**'& ' .%')0<)&$# ; 0 < : 88. A ;<= /1 7 B8.:.= :0 / /C :1C0 <2= = @@ P 7'.''%2.'.' 26%&' %6#&' /C8: S1C 2.A(1 ' <: 12/. /< A @1 D< = ; 0 2@<2: A /%2&0 :1 : ; . 0C 7 7 : 1@ : ; . B8<:.<C <2= .2?<?. : ; . ><:P :<8 120 : ; . . B10:.= + . =.:. 7 2.= :1 D< :) ; . 7 <9 7 0 1@ : ; . * .2/ ;' < 7A = 0/1C <?. : ; . =.< 1@ > 2? 2? 2@< : A 2:1 </: 12 CB12 1B.2 ? 1C2=

D ::1C:: ; . 0CBB1 : 1@ < : 88. Af <2= '<2 1>. > = = ' + ,
;1:(: 0. . 70(/12/. 6. : ; <: : ; . B .= /<7 .2: 2 D; / ;
&10RC. : 0:11= D<0 < / /C70:<2/. D; / ; = 0B.20.=
; 7 @ 17 : ; . 1>0. 6<2/. 1@ < ?.2. <8 C8. 1(
D; 80: ; . D<0 : ; C0 D< : 2? @1 ; 0 < : 88. A(; . = =
21: =. . 7 : ? ; : :1 BC0 ; @1 D< = ; 0 ><::<8 120 12
: ; . ,1β.2 B8<:. <Ç(>C: ; . > 1C?; : : ; . ; . <= 1@ ; 0 +. B10:0
0 6 0 12 :1 < B1 2: ; ?; CB 12 : ; . 0:. . B > 1 .2 0 = . : < 120 12
1@ : ; . ; 88(<2= .9:.2=.= :(2 0 2?8. <2= =1C>8. 0:..B0 1@
><::<8 12 /18C720(12 . : ; . 0 =. 1@ : ; . : </ > A ?<B;
D; / ; ; . ; <= <0/.2=.= + . 0B .<= ; 70.8@ 71 . $*%,#
:1D< =0 ; 0 8.@: : ; <2 :1D< =0 ; 0 ? ; :(<2= = = 21: BC.<C
716. <2A 1@ ; 0 ><::<8 120 2 0C/ ; < D<A <0 :1 >.
<>8. :1 ? 6. < ; <2= :1 &10RC. :
, 2/. <B18.12 0 6 0 12 ; C2? ></ 2 : ; .) ; .>2
6<88. A(<2= : ; . >C8 1@ : <: H: ; 0 : 7 . D<0 0: 88 12 <B18.120
: ; . 21 : ; ><2 1@ : ; . 6. 0: 12:>.
8: ; 1C? ; : ; . ; . <= 1@ '<2 1>. : 0 6 0 12(>. 2? 1@ :>: H
C2=. : ; . ; . 2; :0 12 : ; . C00 <2 0 =. 1@ : ; . 6. (* :00H
D<0 .2S1A 2? ?11= 0; .8:. (: ; . 7<00.0 1@ *&++# *+ %-
D; / ; 0:11= 71 . :1D< =0 : ; . .< (2/8C= 2? 01 7 . * 2/;
1@ '<2 1>. : 0 ><::<8 120 <2= : ; . ? .<: >C8 1@ , 2/. ./%%6,"),
<B18.12 0 6 0 12(D. . 9B10.= :1 : ; . @ . 1@ : ; . #&%2)/#'&%.
?C20 12 : ; .) .8.? <B; + . ? ; :) ; .A 0C@@. .=f <2= ,"#*.#/
< @. .8 2? 1@ = 0/1C <?. 7 .2: >. ?<2 :10B .<= "2'3,'$'#
" < 0; <8 : 2<C= ; <= C2=. 0:11= : ; . ? <6 :A 1@
: ; . =<2?. D; / ; D1C8= .0C8: @ 17 <2A =.8<A 2 : ; .
<=6<2/. 1@ ; 0 /.2: .(>C: :1 7 . . : : >. C0.= <2 88H
/ ; 10.2 0<@.?C< =) ; . D<A :1 0.2= ; .8B :1 &10RC. : ',$%'2bf
D<0 :1 ? 6. ' <2 1>. : =C. D< <2: :1 716. CB <:
12/. CB12 : ; . B8<:. <C(D; . : ; . D : ; 7 D : ; 1C: ; 0

08 <88 B .0.2:8A 0..(D<0 >./17 2? < 01C /. 1@ ? .<: ' + ,(
<29 .:A (-
" 2C:. <@:. 7 2C:. < =.0H=.H/<7B D. . /17 2? 0:<: 1@
:1 1 = <?8<2 D :; :;.0. ?8117A : = 2?0 f <2=(2). . "' ,
: C:;(:;. </: 12 <: :; 0 : 7. D<0 ?1 2? 12 88 @1 :;.
% .0) ;. =C:A 1@ / 1D2 2? :;. .0: ';@@ ;<=
>..2 @C8@ 88.= D :; ? .<: 0B :(<2= =.0B<:/; >A <
07<88 >1=A 1@ 7.2 f >C: :;. 0:.B ;<= 21: >..2 @18P
81D.= CB &1C<:(@ 8 2? 081D8A(1C2= 2.< :;. 0.<
D :; 017. 2 2. :;1C0<2= 7.2(>C: D :;1C: ?C20(D<0
@1 :;. : 7. <22C88.= &10RC.:(D :; 12. > ?<=.(
0:11= ;<8:.= CB12 :;. ;. ?;:0 D; /; ;. ;<= /8 7>.= f
<2= :;1C?;(;<BB 8A ;. ;<= 21: >..2 <00< 8.= >A 2P
@<2: A(; 0 <=6</2/.= <2= 018<:.= B10 : 12 ;<= >./17.
< 01C /. 1@ D.< 2.00 :1 :;. 88 .0 @ :;. :D1
* .2/; = 6 0 120 /;< ?.=(D :; :;. =C:A 1@ <::</ 2?
:;. @ 12: <2= D.0:. 2 @ <2 1@ :;.).8.? <B; + 88(
:;. 12. ;<= :0 @1 .710: ><::<8 120 ; ?; CB :;. 0:..B
<2= 12 :;. 6. ?. 1@ :;. 1B.2 ? 1C2= <: :0 :1B(
D; 80: :;. 1:;. D<0 <88 =1D2 2 :;. 6<88.A f >C:
N<8:;1C?; 2 = @@. .2: D<A0(<2= @1 = @@. .2: .<01200
:;.0. = 6 0 120 D. . >1:; ;<2? 2? ></ (<2= 21
* .2/; @1 /. ;<= ; :;. :1 <::</ .= <2A B< : 1@ :;.
? 1C2= ;.8= >A :;. .2.7A 0 @1 7.= ><::<8 120
" .<2D; 8. :;. ><::. .0 0: 88 0D.B: :;. 07 11:; <BP
B 1</; :1 :;. :<>8.H8<2= D;. . :;.).8.? <B; 0:11=(
<2= 21: 128A .B: : @ .. 1@ <88 <00< 8<2:0(>C:(B1C P
2? :;. @ . 16. :;. ;.<=0 1@ :;. 1D2 018=. A(
D. . <>8. :1 :; 1D B8C2? 2? 0;1:0 2:1 :;. 7 =0: 1@
, 2/. <B18.12 0 6 0 12
88 :; 0 D; 8. :;. 2?8 0; < 7A ;<= >..2 .B:

' + ,(' C2=. ' : ; .' @ .' 1@' : ; .' C00 <2' < : 88. A1' <2='<8: ; 1C? ;'
M : ; .' 7 .2' ;<=' >. .2' 1 =. .=' :1' 8 .' =1D2(' : ; .' ? 1C2=('
081B 2?' :1D< =0' : ; .' 6. (' A .8=.=' 21' 0; .8:. (' <2='
7 <2A' ;<=' >. .2' 88.='<2='D1C2=.=
:' @ 0:' 1C ' ><::. .0' .B8 .='1 >C:' <@:. ' <' D ; 8.' :'
;<=' >. .2' <0/. :< 2.=' : ; <:' : ; .' <=6<2:<?.' : ; .' .2. 7A'
;<=' 2' ; 0' /17 7 <2= 2?' ? 1C2=' D<0' :11' ? .<:' :1' >.'
16. /17 .(' <2=' : ; .' 2?8 0;' < : 88. A' ;<=' /.<0.=' :1'
@ .' 1 =' <?8<2' <0 .=' D ; A' : ; 0' D<0'1 K !' 1>0. 6.('
0< =' ; .(' K : ; .' .2. 7A 0' 0 9HB1C2=. 0' < 7 12?0:' C0'1 D ; A'
K /<221:' D.' 0.2=' 1C ' 2 2.HB1C2=. 0' < 7 12?0:' : ; . 7' ' '
&C:' ; .' D<0' :18=' : ; <:' 1C ' @ .' ;<=' B 16.=' :1' >.'
2.@@./:C<8(' <2=' : ; <:' :' D<0' : ; . .@1 .' = 0/12: 2C.='
+.' 0. . 7 .=' 0: C/ ' , . ;<B0' : ; .' <20D. ' D ; /;' ; .'
;<=' ./. 6.=' >./< 7 .' 12.' 1@' : ; .' ? 1C2=0' 12' D ; /;(' <'
@.D' 7 2C:.0' 8<:. (' ; .' .0186.=' :1' /;<2?.' : ; .' @</.' 1@'
: ; .' ><::8.(' [

$

66%/Q .2&'.'#,' %-'-#/#0'.%' #&.,$"'3' -$%–

*1 ' 01 7 .' : 7 .' : ; .' /1C 0.' 1@' : ; .' </: 12' ;<=' >. .2'
1@@. 2?' :1' : ; .' C00 <2' .2. <8' <2' 1BB1 :C2 :A' 1@'
0: 2?' <' ? .<:' >81D' 1 <2=(' / /C 7 0:<2/.=' <0' ; .' D<0('
:' D1C8=' ;<6.' >. .2' .<0 . ' @1 ' ; 7' :1' ?< 2' < 0 ?2<8'
6 /:1 A' >.@1 .' : ; . .' 1 /81/ (' : ; <2' :1' 0:<2=' 12' : ; .'
=.@.20 6.' <2=' ;18=' ; 0' ? 1C2=' : 88' 0C20.: ') ; .
2?8 0;' @1 /.0(' /12@ 12: 2?' <0' : ; .A' = =' < B10 : 12' 1@'
? .<:' 2<:C <8' 0: .2?: ; (' <2=' ;<6 2?' : ; . ' 8.@:' 12'
? 1C2=' <0' 1B.2' <0' < </.H/1C 0.(' D1C8=' ;<6.' >. .2'
;<7B. .=' 2' .6. A' <::. 7B:' :1' 0:1 7' : ; .' .<:' .P
=1C>:' @' : ; . ' :@ <2 ' ;<=' >. .2' <00 =C1C08A' : ; .<:. 2.=

<2= 21D <2= : ; .2 / ; < ?.=(>A : ; . .2. 7A 0 B1D. @C8 ' + , (
/<6<8 A) ; . .@1 .(@ " .2:0/ ; 1@@(/ ; ./ 2? : ; .
2?8 0 ; @1 /.0 >A < 6 ?1 1C0 C0. 1@ ; 0 ;1 0. 7 .2(
; <= C2=. :< .2 <: : ; 0 : 7 . 0C / ; <2 <=6<2/ . <?< 20:
' <2 1>. : 0 6 0 12 <0 D<0 <@:. D< =0 0C / / .00@C88A
.9. / C:. .= >A # < 1@@(>. D1C8= ; <6. @1C2= : ; .
* .2/ ; >< ::<8 120 RC : . 01@: :1 ; 0 :1C / ; >A .<012
1@ : ; . D<2: 1@ < : 88. AI <2= ' <2 1>. : 0 .: .<:
@ 17 : ; . 6. ?. 1@ : ; . B8<:. <C D1C8= ; <6. 1 / / C .=
<: < : 7 . D ; .2 ; <8@ : ; . * .2/ ; < 7A D<0 01 @<
@ 17 : ; . : C. 0/ .2. 1@ /12@8 / : <0 :1 >. C2<>8. :1 ? 6.
: ; . 8.<0: ; .8B 9/ .B: >A ./ 12 2? > 1<=8A CB12
: ; . RC<8 :A 1@ : ; . * .2/ ; <2= : ; . & : 0 ; : 11B0(1
.80. CB12 : ; . 07 8.0 1@ @1 :C2.(: 0 ; < = :1 0. . ; 1D
: ; .H 88 .0 / 1C8= : ; .2 ; <6. .0/ <B.= < = 0<0:.

&C: 7 .2 7 16. 01 >8 2=8A 2 : ; . / 1 7 B8.9 >C0 2.00
1@ D< (: ; <: 1@:. 2(6. A 1@:. 2(: 0 : ; . .2. 7A ; 7 0.8@
D ; 1 0 : ; . >.0: .B< . 1@ : ; . @<C8:0

! : D<0 01 : ; <: =<A C 2? : ; . B ./ 1C0 ; 1C 2
D ; / ; : ; . C00 <2 @1 /.0 7 ? ; : ; <6. D 1C? ; : < D<A
:1 ? .<: ?81 A(: ; . / <6<8 A D. . 0C@@. .= :1 .7 < 2
2 =8.2.00(<2= : ; . >< ::<8 120 D ; / ; @1 7 .= : ; . 2P
0: C7 .2: <@:. D< =0 C0.= @1 0: 2? : ; . >81D D. .
7 < / ; 2? 2 6< 2 @ 17 .<0: :1 D.0: <2= @ 17 D.0: :1
.<0:) ; . :1 B1 <2= : ; . @<80. 7 16.0 1@ : ; . .2. 7A
/1C2:. 6< 8.= : ; . 0 ; 1 :/17 2?0 1@ : ; . 88 .0

1 /17><: 1@ <2A 717.2: D<0 ?1 2? 12 <: : ; 0 "#4)..*#
: 7 . !@ 0 : C. : ; <: " <S1 1 /1::(D : ; : ; . 8.@: .'(#)&3I
?C0 ; /=

W ,"%2*0 &%. ")<#<#&.2/#0 26%&.","',#&.#&$#'-'.7#/#&%.."). .) (7)//)&.#0'&0%'& ,%49 7").)$.2)**9%$$2//#0)**'..*#*).#/ &

' + ,(D 2?' 1@' :;.' 5=' ><::<8 12' 1@' :;.' @8.' & ?<=.(><=' ?12.' 2:1' :;.'6 2.A< =0' 2'@ 12:'1@'1C ' ?;:' 6 0 12(' <2=' >A' :; 0' : 7.' ;.' ;<=' 21:' 128A' = 6.2' :;.' .2.7A 0' @8.7.2' @ 17' :;.' .2/810C .0(>C:' ;<=' .6.2' 0:18.2' 16.' :;.' 6.' ; ?;.' CB(<2=' D<0' 1B.2 2?' @ .' 12' :;.' 8.@:' ><2 ' &C:' .6. AD;.' .80.' :;.' ><::8.' @8<??.=') ;.' 7.2' 1@' 1C ' 2@<2: A' = 6 0 120(:;1C?;' :;.A' D. .' C2=.' :;.' @ .' 1@' :; :A' ?C20(0: 88' 8<A' B<0P 0 6.' CB12' :;.' ? 1C2=' C ' /<6<8 A' <D< :.=' 1 =. 0f 1C ' < :88. A' =./8 2.=' :1' @ .' D :;1C:' >. 2?' <>8.' :1' 0: .I' :;.' C00 <2' <2=' :;.' * .2/;' < :88. A' /12P :2C.=' .2?<?.=' <:' 812?' <2?.' 1' * .2/;' ><::<8 12' <=6<2/.=' <>16.' :;.' > 1 .2' ? 1C2=(:;1C?;(/16. 2?' :;. ' @ 12:' <2=' :;.' 8.@:' @8<2 ' 1@' :;. ' : < 8 2?' /18C7 20(0D< 7 0' 1@' 0 7 0;. 0' D@. .' <8 6.' @' :;.0.(017.' D. .' @ 2?' :1' 0;1D' D;. .' :;.A' D. .(017.' =C.88 2?' D :;' :;.' C00 <2' @8.7.2' D;1' A.:' .7< 2.=' 2' :;.' 6<88.A' I ' 1:;. 0' <0/.2=.=' :;.' 21880' <2=' 6.9.=' <2A' C00 <20' :;.A' 0<D' D :;' 812?(/< .@C8' 0;1:0f 1:;. 0(<?< 2(0<:' =1D2' <2=' /12:.2:.=8A' :11 ' :;. ' .0:) ; 0' 8<2?C 0; 2?' 1@' :;.' ><::8.' 0..7.=' :1' B 17 0.' 88' @1 ' :;.' 88 .0') ;.A' ;<=' C2=. :< .2' :1' <00<C8:' :;.' .2.7A 0' 8.@:(<2=' :1' :;<:' .2:. B 0.' :;.A' 0:11=' /17 7 ::.=(@1 ' :;.A' ;<=' = <D2' <D<A' @ 17' :;.' .<8 @.8=' 1@' ><::8.' :1' :;.' \ .0:' '8@\' 017.' @1C :..2' :;1C0<2=' 7.2' ^.:(0 2/.' :;.' 717.2:' D;.2' &10RC.:' >.?<2' :1' <0/.2=' :;.' /8@[(71 .' :;<2' @1 :A' 7 2C:.0' ;<=' .8<B0.=(<2=' 21:; 2?' ;<=' A.:' >..2' =12.' :1' D 2' <' .0C8:' @ 17' ; 0' 716.7.2:(21 ' .6.2' :1' ? 6.' ; 7' :;<:' 0CBB1 :' D; /;' ;.' 6. A' ? .61C08A' D<2:.=' &1:;' @ 17' &1C<:' 12' ; 0' ?;:' <2=' @ 17' '<2 1>. :

12' ; 0' 8.@:' ; .' D<0' = 6 =.=' >A' <' D =.' : </:' 1@' ' + , (' ? 1C2=' ' '

+ : ; . :1(' : ; .2(' : ; .' 1B. <: 120' B8<22.=' <2=' C2=. P :< .2' >A' : ; . ' * .2/ ;' ;<=' 21:' 128A' =12.' 21: ; 2?' :1P D< =0' /< A 2?' : ; .' B10 : 12(' >C:' ;<=' .6.2' > 1C? ; :' : ; .' 88 .0' 2:1' =<2?.

) ; .' /<C0.0' 1@' : ; .' 7 0/< <?.' D. .(- :;' B ; A0 /<8' ' 0.0' 1>0: C/: 120' D ; / ;' ; 2=. .=' >1: ;' &1C<:' <2=' '<2H 1//< 8 .=' 1>. :' @ 17' > 2? 2?' CB' : ; . ' ?C20' D : ;' : ; . 7 (' <2=' %-'."#' : ; .' 0: @@2.00' 1@' : ; .' 1>S./: 12' D ; / ;' B .6.2:0' * .2/ ;' %6#/).'%&,' .2. <80' @ 17' .2?<? 2?' : ; . ' 2@<2: A' 12' 1B.2' ? 1C2=' D : ; 1C:' : ; .' 0CBB1 :' 1@' < : 88. A' //1 = 2?' :1' : ; .' 2:.2=.=' B8<2' 1@' 1B. <: 120(' &1 0RC.:(' <@:. ' ?< 2 2?' : ; .' /8 @@' D : ;' ; 0' D ; 18.' /18C 7 2' 1@' 01 7 .' 3 (444' 7 .2(' D<0' :1' > 2?' 1C2=' ; 0' ? ; :' 0 ; 1C8=. ' 2' 1 =. ' :1' @<88' CB12' : ; .' @8<2 ' 1@' : ; .' C00 <20H <2=(' 0 7 C8:<2.1C08A' D : ;' ; 0' <BB.< <2/.' 12' : ; .' B8<:.<C(' <' 6 ?1 1C0' <2=' .018C:.' 1208<C? ; :HD<0' :1' >.' 7 <=.' >A' : ; .' .0:' 1@' : ; .' * .2/ ;' < 7A' CB12' : ; .' @ 12:' 1@' : ; .' .2. 7 A 0' 8.@:' D 2? &C:' &10RC.:(' <0' D.' 0<D(' : ; 1C? ;' ; .' D<0' B. 012<88A' B .0.2:' 12' : ; .' B< :' 1@' : ; .' B8<:.<C' 16. ; <2? 2?' 8 7 <H' :<7</ (' ;<=' 128A' 12.' > ?<=.' : ; . .H <2=' D ; .: ; . ' ; .' 811 .=' :1' &1C<:' 12' ; 0' ? ; :' 1 ' :1' ' <2 1>. :' 12' ; 0' 8.@:(' ; .' 811 .=' 2' . : ; . ' /<0.' :1' <' .2. <8' D ; 1(' : ; 1C? ;' ; .' ;<=' 7<00.0' 1@' 2@<2: A(' D<0' D : ; 1C:' < : 88. A(' <2=' ; .' : ; . .@1 .' 811 .=' 2' 6< 2' !2' 0C/ ;' / /C7 0:<2/.0' : ; .' C: 7 10:' : ; <:' &10RC.:' /1C8=' >.' .9B./:.=' :1' =1' D<0' :1' ;18=' ; 0' ? 1C2=(- <2=' : ; 0' ; .' = =

' + ,
$!

$!

*1 <2 ;1C <2= < ;<8@ : ; . 88 .0 ;<= 8< 2 C2=. @ . D : ; 1C: .6.2 >.? 22 2? :1 <00< 8 : ; . .2. 7 A0 @1 7 .= ><::<8 120) ; . 128A ? 1C2= ?< 2 .= D<0 : ; <: 1//CB .= >A &10RC. : (>C: &10RC. : 0 </ ; .6.P 7 .2: 21: ;<6 2? >..2 @1881D.= CB(; 0 6. A 0C//.00 21D : ; .<:.2.= :1 > 2? = 0<0:. CB12 : ; . 88 .0 $; .2 < * .2/ ;' 018= . 0 12. 1@ < >1=A B8</.= 2 < @<80. B10 : 12(; . 21D0 :(<2= /1 7 7 .2:0 12 : ; c @</: f <2= : ; . 6. A @1 /. <2= 6 6</ :A 1@ ; 0 2<:C . 7< . : = @@ /C8: :1 ..B ; 7 812? CB12 ? 1C2= :1 D; /;' ; . @..80 < 0/ .2: @ /' 1>S./: 12 ' * .2/ ;' < =.H=.H/<7B /<7. 2 ;<0:.' :1 1 = #<?8<2(<2= .B .0.2:.= : ; <: C28.00 01 7 .: ; 2? /1C8= >. =12. :1 0CBB1 : 1 .8 .6. &10RC. : 0 /18C 7 2 : D1C8= >. K /1 7 B 1 7 0.= ' @:.=(; 7 0.8@ D : ;' : ; . /1 7 7 <2= 1@ ? </.@C8 = /: 12 1 = <?8<2 D<0 21: D : ; 1C: @<0: = 1C0 B .SC= /.0 <?< 20: B< : /C8< @1 70 1@ .9B .00 12(<2= : / ; <2/.= : ; <: ;R >1 . < 0 2?C8< ; <: .= <?< 20: : ; . * .2/ ;' D1 = D; /;' D. : <208<:. 2:1 K /1 7 B 1 7 0.= 1 ; . < /; 8A .0186.= :1 ; <6. : ; . 7 .<2 2? 1@ : ; . D1 = @C88A .9B<2=.= 2:1 B8< 2 * .2/ ;(<2= ; . <0 .= : ; . < =.H=.H/<7B D ; <: D1 8= >. : ; . </:C<8 .@@./: CB12 : ; . > ?<=. 1@ :0 >. 2? K /1 7 B 1 7 0.=

) ; . <20D. D<0(K !: D 88 .: .<:

<0 : : 7 . @1 ' : ; . 2?8 0;' .2. <8 :1 :< . : ; . ><::8. 2:1 ; 0 1D2 ; <2=0 3

[&<:: < .2 .: < :.

='.P 0B12=2? <//1C2: 1@ &10RC. : 0 /12=: 12 0 > 1C?;' :1 1 = #<?8<2

1'812?'<0' &10RC.:(' D :;' C:. 7< . 0' > ?<=.(' 0:11=' ' + , $!
018<:.=' CB12' :; .' /8 @@(' <2=' '<2 1>. :0(' <2=' , 2/.'
<B18.12 0' 6 0 120' . 7< 2.=' ;<2? 2?' ><' 2' :; .'
6 2.A< =0' <2=' :; .' > 1 .2' ? 1C2=' >.81D' :; .') .8.P
? <B;' + . ?; :(' <2' <=6<2/.' 1@' 1C ' @1 /.0' D1C8=' B8< 28A'
= 0:1 :(' :; .' 88 .='8 2.' 2' <' ;<T< =1C0' D<A' f <2=' 1 ='
<?8<2' ; <=' D<:/ ; .='@1 ' :; .' 717 .2:' D; .2' :; .' =.6.8P
1B7 .2:' 1@' :; .' .9B./:.=' * .2/;' <::</ ' 12' :; .') .8.P
? <B;' + . ?; :' D1C8=' D< <2:' ; 7' 2' 0C@@. 2?' 1C '
2@<2: A' :1' ?1' @1 D< =
&C:' ; .' ;<=' ; :; . :1' D<:/ ; .=' 2' 6< 2' f <2=(' 21:' %/0') Q
21D 2?' ;1D' 812?' :; .' /<C0.0' 1@' :; .' * .2/;' =.8<A' *)&' /#Q
7 ?; :' /12: 2C.' :1' 1B. <:.(' ; .' .0186.=' :1' =.B< :' @ 17' ,%*<#,.'%'
: ; .' 0/; . 7 .' 1@' </: 12' D; /;' ;<=' ; :; . :1' ?16. 2.=' 6/#$'6'.).#'
; 7(' <2=' :1' B ./ B :<:.' :; .' <=6<2/.' 1@' :; .' 2?8 0;' .'#')0Q
@1 /.0' !:' 0' : C.' :; <:' D; 8.' &10RC.:' 0:11=' ;<8:.=' <)&$#'%-'
12' :; .' /8 @@(' D; 80:' '<2 1>. :' <>0:< 2.=' @ 17' <00< 8P .'#' & Q
2?' :; .') .8.? <B;' + . ?; :(' <2=' D; 80:' , 2/.' <B1P *',"')/(9
8.12 0' 6 0 12HD<0' 0: %' 81D' =1D2' 2' :; .' 6<88.A(' :; .'
<=6<2/.' 1@' :; .' 2?8 0;' @1 /.0' <?< 20:' :; .' '<C0.D<A'
<2=' :; .' #1C ?<2c' + 88' D1C8=' C 2' :; .' 0A7 7 .: A' 1@'
:; .' B8<2' D; /;' :; .' * .2/;' ;<=' /12: 6.=' f [2=' @'
&10RC.:' 0; 1C8=' >.' 1>8 ?.=' :1' .: .<:' <:' < : 7 .' D; .2'
:; .' 2?8 0;' D. .' ;1:8A' .2?<?.=' 2' <2' <::</ ' CB12'
:; .' .2. 7 A 0' ; . ?; :0(' :; .' D; 18.' < <A' 1@' :; .' 88 .0'
D1C8=' >.' > 1C?; :' 2:1' B. 8[' &C:' :; .' : 7 .8A' 2/C P
2?' 1@' =<2?. 0' 0' B 1B. ' :1' :; .' >C0 2.00' 1@' D< ' f
<2=' :; 1C?;' :; .' .2. 7 A' ;<=' ; :; . :1' >..2' :1 B =' <2=' /%2&0,'
2=C8?.2:(' :; .' /<C0.' 1@' :; .' 88 .0' ;<=' @<88.2' 2:1' .#&0'& ,'.%'
0C/;' <' B8 ?; :(' :; <:' <' . 7 .=A' D; /;' 2618 6.=' ; .<6A' $)2,#f' %/'
0 0' 7 ?; :' 2.6. :; .8.00' >.' :; .' ?; :' 12.' 2=(.'#' /#Q
.'52,.'-9f' .'%*<#

' + $! , (' 01' @< ' <0' /12/. 2.=' ; 0' C2=. 0:<2= 2? D :;' :;. * .2/;(1 =' <?8<2' D<0' @ ..=' @ 17' <88' /< .f @1 ' ;.' ;<=' >..2' <8 .<=A' <00C .=' :;<:' " < 0;<8' :' 2<C=' <29 1C08A' =.0 .=' ; 7' :1' <=6<2/.f (<2=' 12.' < =.H' =./j 7B(' <0' D.' ;<6.' 0..2(' ;<=' :18=' ; 7' B8< 28A' :;<:' 21:; 2?' 8.00' :;<2' <' = 6. 0 12' >A' :;.' 2?P 8 0;' @1 /.0' D1C8=' B .6.2:' .2. <8' &10/S .:' @ 17' .: .<: 2?

' 7<2' 7<A' D. ?;' .<0120' <?< 20:' .<0120(' >C:' 01 7.: 7.0(' <@:.. 'H<88(' :' 0' :;.' B1D. '1@' :;.' 7<? 2<P : 12(' 1' .80.' 01 7.' 7<28A' B<00 12(' D; /;' /17.0' :1' 0: .' :;.' ><8<2/.'<2=' 8.<=' ; 7' 12' :1' </: 12') ;.' 7 1: 6.' 1@' D; /;' 1 =' <?8<2' @.8:' :;.' 7 10:' /120/ 1C0' D<0' :;.' 0 7B8.' <2=' 2<:C <8 812? 2?' :1' /.<0.' @ 17' >. 2?' B<00 6.' + .' /1C8=' 21' 812?. ' .2=C .' :1' 0..' 1C ' 018= . A' 8A B?' =1D2' D :;1C:' .0 0:<2/.' C2=. ' :;.' .2. 7A 0' @ . [

/0#/' -%/' ."#')0Q <)&$#' %-' :"#' & Q *' '"' '&Q -)&./9

+.' ;<=' >..2' = 2?' 081D8A' CB12' :;.' ? 1C2=' >.P :D..2' :;.' .<:' '<C0.D<A' <2=' :;.' 8.@:' 1@' :;.' * .2/;' < 7Af >C:' ;.' 21D' 0:1BB.=' ; 0' ;1 0.(' <2=' :;.' /<6<8H' /<=.' D; /;' ;<=' : < 8.=' 2' ; 0' D< .' D; 80:' ;.' 716.=' :;.2'@<:;. .=' 71 .' /810.8A' < 1C2=' ; 7') ;. .' D. .' <8:1?.:;.' 017.' :D.2:A' ;1 0.7.2' f <2=' <8:;1C?;' D :;' 0.6. <8' 1@' :;.7' 1 =' <?8<2' @ 17' : 7.' :1' : 7.' :<8 .=' ?< 8A(' A.:(' 01' @<' <0' /12/. 2.=' :;.' =C:A' 1@' :< 2?' :;1C?;' ;1D' >.0:' :1' /12=C/:' :;.' </: 12(' ;.' 66<0 8 .' <' 7<2' = 2?' 2' 7. .' 018 :C=.f @1 H :' D<0' 21:' ; 0' /C0:1 7' :1' 0.. ' /1C20.8(' <2=' :;.' 7.2' < 1C2=' ; ' 01' ;.8=' :;. ' / ; .@' 2' ;121C ' :;<:' 212.' 1@' :;.7

' ') ; 0' 0' :;.' 71:6.' @1' </ /.8. <: 2? :;.' <=6<2/.' 1@' :;.' & :0;' (: 11B0' D; /;' 1 =' ?8<2' <61D.=' :1' 7.' 12' :;.' .6.2 2? 1@' :;.' </: 12Y

D1C8=' ;<6.' 8 .=' :1' <00< 8 ; 7' D :;' RC.0: 12' 1 ' + ,
' J=6 /.' : 88(<2A' 12.' :;. .' k1]=' 0.' :;<:(>.0 =.0 (\$
1 =' <?8<2' ; 70.8@(:;. .I' D<0' 12.' 7<2' 1@' :;.
+.<=RC< :.' :<@@ D;10.' 7 2=' D<0'.2?<?.=' 2' :;.
>C0 2.00' 1@' :;.' ;1C ' .' 0< D' :;<:' .A';<=' <8 .<=A
>.?C2' :1' D .8=' ? .<:' B1D.' 2' :;.' 2?8 0;' < 7A
:;' :;.' B1D.' D<0' :0' >C :;.2 ' ; 80:' 710:' 1@
:;.' 1:;.' 7.2' 12' :;.' +.<=RC< :.' :<@@ 0..7.=' :1
>.' 7. .8A' 0B./:<:1 0' 1' 7.00.2?. 0(:;. .' D<0' /< .(
6.9 2?' /< .(12' :;.' 8.<2(('.<?. (7B. 1C0'@.<:C .0' 1@
:;.' GC< :. 7<0:.'H' .2. <8' +.' D<0' 21:' 0 7B8A
7B<: .2:' 1@' :;.' =.8<A' f ;.' SC=?.=' :' :1' >.' <' ? .<:
.6 8
!:' D<0' :1' ; 7' :;<:' 1 =' <?8<2' 21D' 0B1 .' 01 2.'
@ 6.' D1 =0' ;<:.6.' :' D<0' :;<:' D<0' 0< =(:' 8 :' :;.'
@</.' 1@' :;.' ;.< . (<2=' :C 2.=' ; 0' 811 ' 1@ /< .' 2:1'
0C20; 2.') ;.' ;1 0.7.2' 2' :;.' 0C 1C2= 2?' ? 1CB'
10.' :<88.' 2' :;. @' 0<==8.0(<2=' ;<2=8.=' :;. ' . 20'
8 .' 7.2' D;10.' 8 7>0' < .' > </.=' >A' ;.' S1A' 1@'
MB<00 2?' @ 17' .9B./:<2/A' :1' </: 12' 6. A' 7<2(
D;.:;.' ;.' S <=' ;.< =' :;.' D1 =0' 1' 21:(0<D' 2' :;.'
?8<=2.00' 1@' ; 0' 2. ?;>1C 0' @</.' :;<:' :;.' 717.2:' 812?'
<D< :.=' D<0' /17.
C' 2@<2: A' D<0' :1' <=6<2/.') ;.' 1 =.' @8.D' f
@1' :' D<0' 18<2 - :;.' 7B.:C1C0' 18<2 - D;1' /< .='
:' :1' :;.' 5=' 6 0 12' ' @.D' 717.2:0' 8<:.' <2='
:;.' 1 =.' ;<=' .</;.=' :;.' ?;:' 6 0 12') ;.'
D;18.' 1@' :;.' @1 .710:' 2?8 0;' 8 2.(@ 17' :;.' a:;'
.? 7.2:' 12' 1C ' ?;:' :1' :;.' .9: .7.' 8.@:' 1@' :;.'
?;:' 6 0 12(10.' <8.' :' @ 17' :;.' ? 1C2=(= .00.=
D.88' :;. ' <2 0(<2=' :;.2(;<A 2?' @8' @ 12:' 1@' :D1

' + , $!

7 8.0 D :;' <' =.B:;' 1@' 128A' :D1' (7 .2(7< /;.= ? <2=8A' =1D2' :;.' 081B. [

$!!

<)&,'0#Q .)$"#,' 0) (,' :7'.'" .7%' 4)..)*'%&,1' ':)&0' 7 '.'"' ."#' /#,.' %-' "' ' '<','%&')0<)&$#,' .%7)/0,' ."#'4/'0 #

' .' </A' 6<20(/1 7 7<2= 2?' :;.' 5=' 6 0 12(;<=' >.@1 .' ; 7' :;.' >8<T 2?' 6 88<?.' !2' :;<:' /12@8<H (? <: 12' 21' 7<2' /1C8=' 8 6.I <2=' 2' 1 =.' :1' 7< .' ?11=' ; 0' <=6<2/.' 12' .:;.' 0 =.' 1@' :;.' @8<28.0(;.' ;<=' 0B8 :' ; 0' @1 /.' >A' =.:</; 2?' .2. <8' =<7 0' :1' ; 0' ?;:' D :;' :D1' .? 7 .2:0':' <2=')C 2. 0' ><::. A' :;' :;<:' @1 /.' =<7 0(= 6 2?' >.@1 .' ; 7' 017.' C00 <2' 0 7 0;. 0(7< /;.=' =1D2' :1D< =0' :;.' @1 =' D; /;' = 6 =.=' :;.' * .2/;'<2=' 2?8 0;' < 7 .0' 6<20' ; 7P 0.8@(D :;' @1C ' ><::<8 120' !' <2=' * :T7<A. 0' ><::. A' 1@' @ .8=H< :88. A(;<=' :1' <00<8' :;.' =.@.2/.0' D; /;' , 2/.' " .2:0/; 1@@' ;<=' </ /C7C8<:.=' @1 ' :;.'=17 2 12' 1@' :;.' ,<00' <2=' :;.' ? .<:' 1<=' 112(;1D.6. (6<20' D<0' <' ?11=' =.<8 0: .2?:;.2.=' 2' :;.' < :88. A' < 7' I @1 ' <2' 1BB1 :C2 :A' 1@' .2=. 2?' 0. 6 /.' 2' :;0' B< :' 1@' :;.' @ .8=' D<0' 1>0. 6.=' <2=' 0. T.=' >A' ' <B:<2' 2=. 012' D :;' <' ><::. A' >.812? 2?' :1' :;.' ?;:' 6 0 12(<2=' >A' ' 1812.8' </ .0' D :;' <' ><::. A' >.812? 2?' :1' :;.' 30:' 6 0 12' &A' :;.' : 7.' :;<:' :;.' 2@<2: A' ;<=' ?1:' =1D2' :1' 2.<' :;.' .2/810C .0(.?;:..2' 2?8 0;' ?C20' ;<=' >.?C2' :1' .B8A' :1' :;.

W' %(62.'& '-/%('."#'/' "'%-'."#' E.4' # '(#&.1'.*'#' & *',"'-/%&.' 7),')'*'..*#',"%/.'%-'.7%' ('*#,@42.1'$%(62.'& ''.'-/%('."#' '3%'(0'%&'7"'$*" 0)(,'7),')0<)&$'& 1'."#'-/%&.':7),'(%/#."')&'.7%' ('*#,''&'#J.#&.1' -' "#' B,.')&0' ."

'' "#' B,.' 4/')0#1' 2&0#/' A#&&#-)."#/1')&0'."#' E."' # '(#&.1'4#Q *%& '& '.%' 0)(,+,'4/')0#

@ .' D " / ;' : ; .' .2. 7 A' D<0' B1C 2?' CB12' , .22.@<: ; . 0' ' + , (' > ?<=. ' H

&C:' 6<20 0' :<0 ' D<0' <' ;< =' 12. f @1 ' ;<6 2?' "# $%&3 12' ; 0' ?; :' <2' 7B<00<>8.' /12@8<? <: 12(' <2=' >. 2?' D; /;' ;.' / <7B.=' :1D< =0' ; 0' 8.@:' >A' 1C ' ?; :' 6 0 12(' ; .' #&) #0f D<0' @1 /.=' :1' 7 16.(' <812?' : ; .' C20; .8:. .=' 8 2.' 1@' : ; .' .<:' ' <C0. D<A' CB12' <' 2< 1D' <2=' / 1D=.=' @ 12:(' <2=' : ; 0' C2=. ' <' /126. ? 2?' @ .' 1@' < : 88. Af @1 ' ' D : ;' : ; .' 0 9:. . 2' ?C20' 1@' : ; .' ' <C0. D <A' >< ::. .0(' <2=' : ; .' @8<2 2?' @ .' B1C .=' =1D2' @ 1 7' : ; .' 8.@:' 0; 1C8=. ' 1@' : ; .' .<:' .=1C>:(' : ; .' .2. 7 A' 0D. B:' : ; .' 7 < 2' 1<=' <2=' : ; .' > =?.$' <2=' 0.< / ; .=' : ; .' @1 =0' >1: ;' <>16.' <2=' >.81D' : ' 2=' D ; 80:' : ; .' .2. 7 A 0' >< ::. .0' : ; C0' =.<8:' D : ;' : ; .' 71 .' 1B.2' <BB 1</ ; .0' :1' : ; .' > =?.(' ; 0' 2@<2: A' D<0' 0: 12?' 2' : ; <:' B< :' 1@' : ; .' ? 1C2=' D ; / ;' /1C8=' 21:' >.' 0.< / ; .=' >A' 1C2=H0; 1:(' @1 (' B10:.=' 2' : ; .' /16. :' 12' . : ; . ' 0 =.' 1@' : ; .' ' <C0. P D<A(' , 2/.' " .2:0/ ; 1@@' ;<=' 0 9' >< ::<8 120I Ë <2=(' >.0 =.0' : ; .0.(' : ; . .' D<0' <' ? .<:' B1 : 12' 1@' : ; .' 0 9:. . 2' >< ::<8 120' B10:.=' 12' : ; .' 081B.0' 1@' : ; .' #1C ?<2 ;' + 88(' D ; / ;' D<0' 2.< ' .21C?;' :1' >.' <6< 8<>8.' @1 ' : ; .' =. P @.2/.' 1@' : ; .' ' <C0. D<A' <0' D.88' <0' : ; .' .<:' .=1C>:' " 1 .16. (' : ; .' .2. 7 A 0' .0. 6.0' D. .' 01' = 0B10.=' <0' :1' >.' 2' /810.' <2=' .<0A' /1 7 7 C2 /<: 12' D : ;' : ; 0' B< :' 1@' : ; .' @ .8=') ; .' C00 <2' 0 7 0; . 0' <:' : ; 0' : 7 .

W' 'G 1' ."#' -%2/'4)..)*'%&,' %-' %/%0'&%1' ."#' ."' 4)..)*'%&' %-' P /'-*# (#&1+)&0' ."#' 4)..)*'%&' %-',)66#/,')&0' ('&#/, ' $$%/0'& ' .%',% (#')$$%2&.,1' ."#/#' 7#/#' %&*9')' -#7' $% (6)&'#,' %-' ."#' ,)66#/,')&0' ('&#/, ' "#/#' ',' ,% (#' %4,$2/'.9'),' .%' ."#' %6#/).'%&,' %-' ."#' %/%0'&%' $%/6, ' "#9' 7#/#' ,% 6*)$#0'),' .%' 4#$% (#' ,#<#/#0' -/% (' ."#')$.2)*' $%&./%*' %-' ."#'/' 0'<','%&)*' #&#/)*1')&0' *_]C9' 7#/#' $%<#/#0f ' .' ,## (,1' 49' ."#' $%&-*) /).'%&' @ 42.')**')$$%2&.,') /##' '&',.).'& ' .")' .' ."#' %/%0'&%' $%/6,' 7),' '&' ."#' A),,')&0' $*%,#.%' ."#' /#)' /%)0

' + $! , (D. .' 0D< 7 2?' 2' : ; .' : ; / ' ? 1C2=' D ; / ;' >.8:0' : ; .

6.

' 12@ 12: 2?' : ; .0.' =.@.2/.0(6<20' 0: 16.' :1' D1 ' ; 0' D<A' @1 D< =' f >C:' <8: ; 1C? ;' : ; .' D<880' <2=' .2P /810C .0' 12' : ; .' 0 :0' 1@' : ; .' 6 88<?.' ; . .' <2=' : ; . .' @1 7 .=' 08<2=0' 1@' 0 ; .8:. (: ; .' .0:' 1@' : ; .' ? 1C2=' D ; / ;' ;<=' :1' >.' : <6. 0.=' D<0' 01' >< .(: ; <:' .6. A' 7<2' 1@' : ; .' @1 /.(<0' 812?' <0' ; .' 0:11=' : ; . .(/<7 .' C2=. ' : ; .' .A.0' 1@' : ; .' C00 <2' ?C22. 0f <2=' : ; . ' @ .' >. 2?' : ; . .@1 .' .@@./: 6.(, .22.@<: ; . 0' > ?<=.(: ; 1C? ;' <8D<A0' 7 16 2?' @1 D< =' < 8 ::8.(/1C8=' 128A' ?< 2' ? 1C2=' >A' =.? . .0

:' : 7 .0(D ; .2' : ; .' ><880' D. .' @<88 2?' : ; / 8A(: ; .' 7 .2' D1C8=' 0 ; .8:. ' : ; . 70.86.0' <0' D.88' <0' : ; .A' /1C8=' >. ; 2=' 0C/ ;' 8 ::8.' /16. ' <0' : ; .' ? 1C2=' <@@1 =.=f <2=' D ; .2' : ; . .' /<7 .' < 8C88(: ; .A' D1C8=' 0B 2?' @1 D< =' <2=' @ 2=' 0 ; .8:. ' 71 Z' 2' <=6<2/. ') ; . .' D. .' 017 .' >C 8= 2?0' D ; / ;' <@@1 =.=' ?11=' /16. ' <?< 20:' ? <B.' <2=' H 7 C0 .: Af <2=' 017 .' 1@' : ; .' 7 .2(; <6 2?' ?< 2 .=' : ; 0' 0 ; .8:. ' >A' < 0D @:' C0 ;' </ 100' : ; .' 1B.2' ? 1C2=' C2=. ' 6. A' ; .<6A' @ .(D. .' 081D' :1' 716.' 1C:' <?< 2' 2:1' < 0:1 7' 1@' ? <B.(/<2 0:. (<2=' 7 C0 .:H><880' :' < 8<:. (: 7 .' : ; .' .2. 7 A' 0 ; <::. .=' : ; .' D<880' 1@' : ; .0.' >C 8= 2?0' D :;' 1C2= 0 ; 1:(<2=' 017 .' 1@' 1C ' 7 .2' D. .' / C0 ; .=' 1 ' 0C@@1/<:.=' >A' : ; .' C 20l' >C:' : ; 10.' D ; 1' = .=' : ; <:' B11 ' =.<: ;' D. .' 7 .2' ; <2? 2?' ></ ' ' $' (

) ; 0' 2=' 1@' 0: C??8.' = =' 21:H1@' /1C 0.' <881D' : ; .' : 11B0' :1' <=; . .' :1' : ; . ' 1 =. ' 1@' @1 7 <: 12f >C:

'$%3%0%& (35 36 7%& +, %3 4+* *+4%*$%& 6#+3 ' + , (
4*+63- ' $.$ %3(7!%- *$% ' *+ %E*%3- *$%5 >6 .9!5
,%!! 3*+ ! 3%, (3- *$) *$%5 - - 3+* ' *$)*(3- 34
*$(* *$% 4&+6#) *$6) 3)* 3.* 0%!5 $()*%3 34 3*+ *$% &
34!)$,+& (* +3 '%&%)+ %* %) %3 +, - ,,%&%3*
&%4 %3*)" %0%&(! * %) *$% %3 '%&% +&-%&%- *+
!% -+ '3'

) ; . a: ; .? 7 .2:(BC0 ; 2? 2 >. : D . . 2 : ; . 6.
<2= : ; . >C 2 2? 6 88<?. (<2= <@:. D< =0 @1 = 2? : ; .
0: .<7 < ?11= D<A >.81D : ; Z > =?. (D<0 >. : : .
0 ; .8:. .= @ 17 : ; . @ . 1@ : ; . ' <C0. D<A ><::. .0
: ; <2 : ; . .? 7 .2:0 1@ , . 22. @<: ; . 0 > ?<=.
' '1812.8 :</. A 1@ : ; . 4: ; B. 0 0. 2:8A D1 .= ; 0
7 .2 : ; 1C?; : ; . ?< =. 20 <2= . 2/8 10C .0 : 88 <: 8. 2?: ;
; . D<0 <>8. :1 / 100 : ; . 6. <2= .0:<>8 0; ; 0 .? P
7 .2: C2=. / 16. 1@ : ; . 0: . . B >< 2 12 : ; . C00 <2
0 = . 1@ : ; . 0: .<7 ') ; . 2/. (@1 ' 017 . : 7 . (; . 7< 2P
:< 2 . = < 0: . <=A @ . <?< 20: : ; . ?C22. 0 1@ : ; . ' <C0. P
D<A ><::. .0

) ; . : ; (8 . : ; . 1: ; . . ? 7 .2:0 1@ : ; . > ?<=. (
0:18. @1 D< = @ 17 12. 0 ; .8:. 2? 0B1: :1 <21: ; . f
<2= <: 12. : 7 . : ; . . 1@ :0 /17B<2 .0 ?1: = 6 = . =
@ 17 : ; . .0: 1@ : ; . /1 B0(<2= C2 : . = : ; . 70.86.0
2 8 2. D : ; : ; . : ; f >C: : ; . D ; 18. .? 7 .2: ; <=
>. . 2 <?< 2 ?1: :1?. : ; . (D ; .2(: ; . ?; : 6 0 12
/17 2? 12(: <BB.< . = : ; <: :0 ?; :0 .? 7 .2: D<0
16. 8<BB. = >A : ; . ': ; ' </A ^ . < = = 21: / ; 110. :
:1 0:1B f <2=(: ; . ': ; > . 2? ; <8:. = <: : ; . : 7 . (; .
D : ; ; 0 a: ; *C0 8 . 0 B<00. = : ; 1C?; :f &C: : ; .
K . > .0 /1C8= 21: .2=C . :1 >. : ; C0 8.@: >. ; 2=(
<2= 0112 ; . Z? 7 .2: C0 ; . = @1 D< =(>.< 2? 01

')*&+34!5:' *+ ' (&-)' *$% !%,*' *$(*' *$% ,+&*63%)' +,' *$% .+&#)' *$%3.%,+&*$ 7%.(% .+33%.*%-' ' *$' *$% %E#!+ *)' +,' +-& 34*+3=)' 7& 4(-%'

$% :;' %4 %3*' ' $!)*' (-0(3. 34' 3' ! 3% +0%& +#%3 4&+63-' .(% 63-%&)+' .&6)$ 34' (' ,&% *$(*' *')*(44%&%-;' (3-' *$+64$' *$% ! 3% - -' 3+*' ,(!! 7(.9' *' ' ()' 7&+9%3' 6*' +!+3%! H(&&%3)++3 &(!! %-' $)' &%4 %3*' (3-' .(&& %-' *' ,+& ' (&-" ,*%& ' (&-)' ' $%3 $% &%(.$%-' (')#+*' ' $.$ 5 %! -%-')$%!*%& *+' (' (3 !5 34' ,!(*' ' *$% 4&+63-' $% +&-%&%-' $)' %3 *+' ! % -+ ' 3;' 76*' $% $)%!,' 9%#*' $)')(--!% (3-' &% (3%-')*%(-,()*' 3' *$% .%3*&% +,' $)' &%4 %3*' 63* !' *$% + %3*' .(% ' $%3 (4(3' $+' .+6!-' !%(-' *' ,+& ' (&-"

) ;.' 2=' 1@' 0: C??8.' 2' D; /;' 6<20' D<0' .2?<?.=' /1C8=' 21:' >.' 8127' 7< 2:< 2.=' D :;1C:' 2618 6 2?' ;.<6A' 8100' 6<20' ; 70.8@' ./. 6.=' <' 0.6. .' /12P :C0 12(' <2=' <8 7 10:' <88' ; 0' 0:<@@' D. .' 0: C/ ' @1 ' , . /A' +. >. :(' ; 0' 00 0:<2:' GC< :. 7<0:. H .2. <8(' D<0' =<2?. 1C08A' ; :I' <2=' ' <B:< 2') ;1 7B012(' 2P 0 ?2' :' '8< (' <2=' ' <B:< 2' ' " ' H " / 12<8=' D. .' (0.6. .8A' D1C2=.=' @' :; .' 1@ /. 0' 1@' :; .' 4:;(' :;(' <2=' a:;' .? 7 .2:0' " <S1 ' 10.(' ' <B:< 2' /;<2.(' <2=' .C:.2<2:' C9 7 1 .' D. .' 88.=' ' 1812.8'(' < P .2' D<0' D1C2=.=(' <2=' 01' D. .' ,< .2;<7(' / 012(' ' 12188A(' ; 7B. (' <8 . (' ' 1<:0(' & 00.:(' 7P 0: 12?(' .C:.2<2:0' < .2(' 1188/1 7>.(' , ; 8 B0(' <2=' " <A/1/ ' , .22.@<:;. 0' > ?<=.' <812.' 810:' 2' 88.=' <2=' D1C2=.=' 2.< 8A' 12.H@1C :;' 1@' :0' 0: .2?:; e

[') ; 0(' <0' D.% <0' <88' 1:;. ' 0:<:. 7 .2:0' D; /;' !' 7< .' 1@' /<0C<8: .0' 2' :;.' 2?8 0;' < 7A(' 0' :< .2' @ 17' :;.' 1@@ / <8 .: :7 0

+' !+34' ()' * % (6)% ' (5 "7(**%& %)')g0%#' *$% ' + , (' +6*7 +,' *7% ())' 0(3)' ' *$ $)' *$&%%)$(**%&%-' d 7(**(! +3) :' .+6!-' -+' 3+' +&% *$(3 (3*(3 (3 +7)* 3(*% (3-' 7!++-5 .+ 7(* 3 *$)' #(&* +,' *$% , %!-' (3-' 4(3 4&+63-' 75)!+ '' -%4&%%)" % ' ()' 3+* 5%* (7!% *+' #6)$,+& ' (&-' 7%5+3-' *$% !%,* 7(39 +,' *$% & 0%&' (3-' ())(!' *$% %3% 5 3 *$% $%(&*',+,' $)' #+) * +3 (.&+)' *$% 4&%(* &+(-"

"

3 0(3)=)' !%,*' 76* %3*(34!%-' ' *$)+ % +,' $)' 0<)&$#' &%4 %3*)' & %+&4% &+ '3 +0%-' ,+& ' (&-' ' *$ 4$* *$% 4$* F 0) +3" % $(-' 7%,+&% $ ' *$% &%(* %-+67*' (& %-' ' *$,+6&*%%3 463)' +,' $%(05 (! 7&%',' (3-' *$)')*&+34$+!-' ' ()' ,!(39%-' +3 *$% +3%) -% 75 *$% %))%& %-+67* ' *$ *)' % 4$* 463)' (3-' +3 *$% +*$%& 75 *$% (&* !!% ' (3-' *$% 3,(3*&5 ' $.$ 46(&-%-' *$% ())" #+3 *$%)!+#%)' +,' *$% D+6&4(3% !!' (3-' $%*()9)+' #+)*%-' ()' *+' !++9 -+ '3 3*+' *$% &%(* %-+67*' 7%,+&%*' *$%&% ' ()' (' 7(**%&5 +,' , %!-2(&* !!%&5' (3-' 3 &%(.' +,' *$)' (' 7(**%&5 (3-' (' $(!,' 7%) -%)' *$% ,+6& 463)' +,' *$%)(!+&)' '%&% $%!-' 3 &%)%&0%P

E*%%3 7(**($+3)' +,' 3,(3*&5/' '%&% #+)*%-' 6#+3 *$% ,!(39)' +& 3 *$% %- (*% &%(&' +,' *$% &%(* %-+67*" ,' *$)' ,+&.%' *$% ,+6& D(B(3 7(**(! +3)' ,+& %-' 3 * '+' .+!6 3)' +,' (**(.9')*++-' 3 ,&+3* 3%(&

' "#' C ."1' FF."1')&0' E."' # '(#&.,' ,'.%'."#' F."1',##'
') ; .' =.:<80' 1@' : ; .0.' @1 /.0' ;<6.'>..2'? 6.2'<8 .<=A' [
L') ; .'@1C ' #<T<2(1' / ;=C .' " / ;<.80(' ><::<8 120(' : ; .'@1C '$8<= 7 '
><::<8 120(' : ; .' @1C ' 1C0=<8 ><::<8 120(' <2=' : ; .' @1C ' C?8 :T' ><::<8 120

' + $!' (' *+0% *$%&)$+6!-%& +,' *$% &%(* %-+67*' (3-' *$%)% [

D. .' 0CBB1 :.=' >A' :;.' @1C ' ><::<8 120' 1@' :;.' $8<= P 7 ' /1 B0' 2' :;.' ?;: - B 1B. ' ?;:' -'1@' :;.0.' : 11B0(>C:' 017.D;<:' .@C0.=(:;. .' D. .' :D1' 1@' :;.' 1C0=<8' ><::<8 120' ' 71 .' 2' <=6<2/.(<2=' 01' B8</.=' <0' :1' @1 7' :;.' .9: .7.' ?;:' 1@' :;.' C00 <2' 2@<2: A' 8 2.(:;. .' D. .' :;.' :D1' .7< 2 2?' ><::<8 120' 1@' :;.' 0<7.' /1 B0' &.0 =.0' :;.' 7<00.0' :;C0' BC0;.=' @1 D< =(.2. <8' #6.:T 20 ' ;.8=' 2' ;<2=' :;.' @1C ' ><::<8 120' 1@' :;.' C?8:T' /1 B0' <0' <2' 7 7.= <:.' .0. 6.(<2=' B10:.=' :;.7' CB12' :;.' ; ?;. ' 081B.0' 1@' :;.' #1C ?<2c' + 88' *C :;. ' :1D< =0' :;.' .< ' N.9/.B:(B. ;<B0(D;80:' :;.A' D. .' .7B81A.=' <0' 0 7 0;. 00' :;. .' D. .' B8</.=' :;.' :D1' ><::<8 120' 1@' 0<81 0' 2' :;.' .9: .7.' ?;:(<2=' 7<00.=' 2' /18C7 20' <:' 2:. 6<80' CB12' :;.' .<0:. 2' ;2=' 01C:;'H'.<0:. 2' 081B.0' 1@' :;.' #1C ?<2c' + 88(:;. .' D. .' :;.' >C8 ' 1@' :;.' C00 <2' /<6<8 A [') ; 0' @1 /.' 1@' ;1 0.7.2' D<0' 01' B8</.=' :;<:(D;80:' :' /16. .=' :;.' ?;:' <2=' :;.' ?;:' .< ' 1@' :;.' B10:12(:;.' C00 <2' /17 7<2=. ' /1C8=(01' :1' 0B.< (0D 2?' :' 1C2=(<2=' ;C 8' :' <?< 20:' :;.' @8<2 ' 1@' <2' .2.7A' <00<8 2?' ; 0' .<:' .=1C>:' !2' @.D' D1 =0(:;<:' #1C ?<2c' + 88(21D' <>1C:' :1' >.' <00<8.=' >A' 1C (?;:' 6 0 12(D<0' =.@.2=.=' >A' :D1 ' .P =1C>:0(>A' @1 :AH:D1' ?C20(<2=' >A' <' @1 /.' 1@' 017.' 3a(444' 7.2

?< 2(:;.' : 11B0' D; /;' =.@.2=.=' :;.' '<]0.D<A' /1C8=' <=' :;.' =.@.2/.' 1@' :;.' #1C ?<2c' + 88' I <2=(71 .16. (:;.' : 11B0' D; /;' , 2/.' " .2:0/; 1@8' /<88.=

') ;.' D;18.' 1@' :(.9/.B:' :;.' 0RC<= 120' D; /;' , 2/.' " .2:0/; 1@@ :11 ' D:;' ; 7' D;.2' ;.' 1=:' :1D< =0' :;.' 0.<

; 0 K @.<: .0. 6.Y D. .' 01 B8</.= : ; <: : ; .A 7 ?; : '' +' ' ,'
>.' .?< =.= <0 1B. <: 2?' 2' 0CBB1 : 1@ : ; .' : 11B0 2'
: ; 0 B< : 1@ : ; .' @ .8=

!:' .0:.= D : ;' : ; .' @1C ' #<T<2 ><::<8 120 :1 7< .'
:8 .' @ 0:' <::</ ' CB12 : ; .' 2?8 0 ;' : 11B0) ; 0 D<0
:1 >.' =12.' D ; 80:' 1C ' 018= . A(<@:. ' 0: C??8 2?'
: ; 1C? ;' : ; .' @1 =0(D. .' ?< 2 2?' : ; .' :1B 1@ : ; .' ><2
) ; .' .2. 7 A 0 7 <00 6.' /18C 7 20 D. .' :1 : ; 1D 1C '
7 .2' ></ ' 2:1 : ; .' / ; <22.8 1@ : ; .' 6. ' >.@1 .' : ; .A
/1C8=@ 2= : 7 .' :1 @1 7

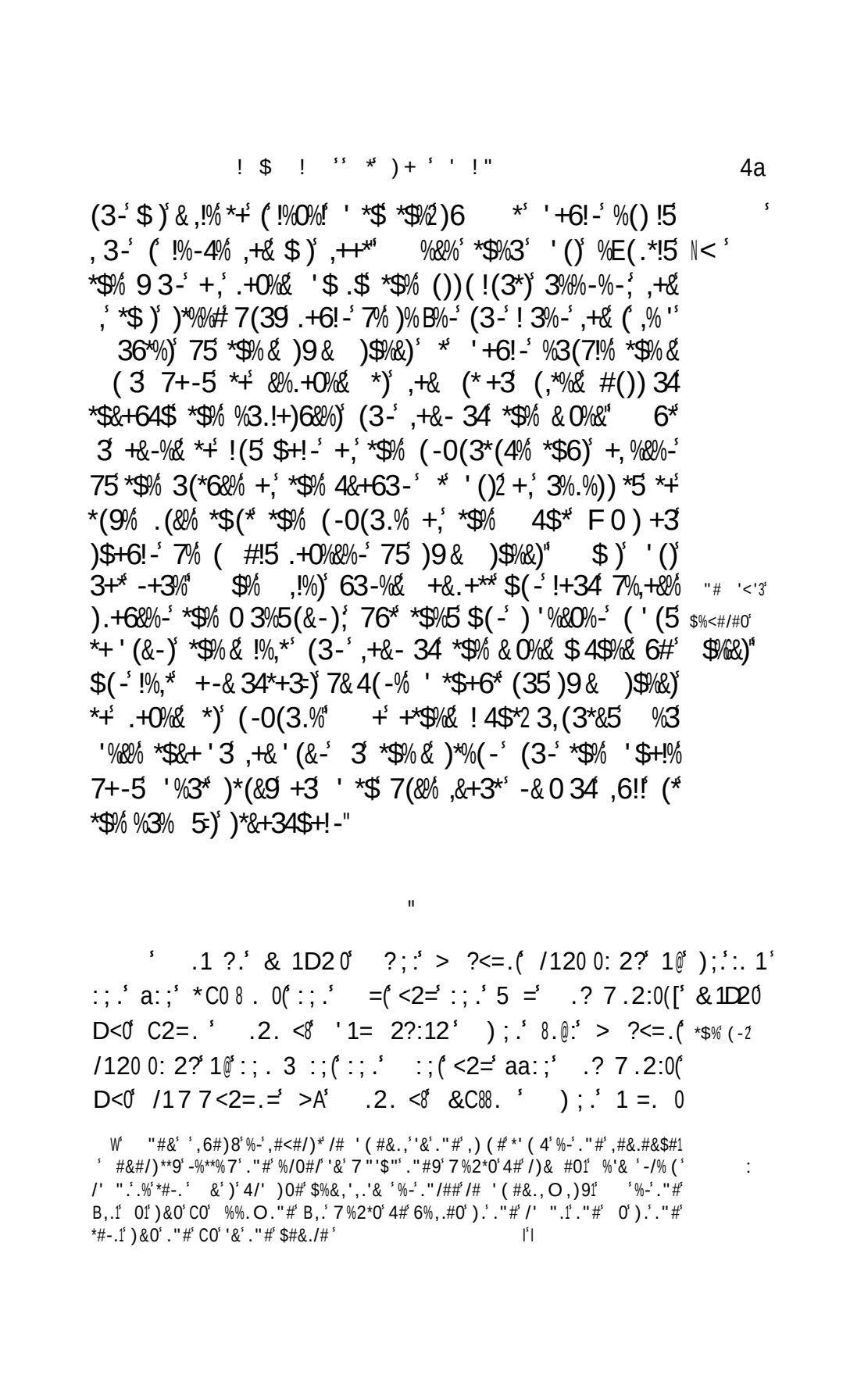
) ; .' 081B.' D ; / ;' 8.= CB @ 1 7 : ; .' :1B 1@ : ; .' ><2 '
:1 : ; .' B< <B.:' 1@ : ; .' .<:' .=1C>:' D<0 <8 7 10:' <0
.6.2 <0 : ; .' ?8</ 0 1@ < @1 : .00f <2=(.9/.B:' :1 12.'
D ; 1' ' 2.D >.@1 . ; <2=' ; 1D C2</ /1C2:<>8A 8 @.' <2='
8 7>' < .' 0B< .= 2' < 0:1 7 ' 1@ < : 88. AH@ .(:' 0. . 7 .=
; < = :1 C2=. 0:<2=' : ; <:' CB12 : ; <:' 0 7 11: ;' ? 1C2='
7 .2' D1C8=' >.' <>8.' :1 8 6.' @1 ' 7 <2A 7 1 7 .2:0 C2=. '
1C2=H0 ; 1:(? <B.(<2=' /<2 0:. ' @ 1 7' @1C : . . 2' ; .<6A'
?C20

&. 2?' 12 : ; .' .9: . 7 .' 8.@:' 1@ : ; .' 88 .=' @1 /.0(
' ' & 1D2 ; <=' :1 0:<2=' B .B< .= @1 ' <2' <::</ '
1@ /<6<8 A 12 ; 0 @ <2 ' 2' 1C ' 0 =.' 1@ : ; .' 6. (
; 1 7 .' =1D2 :1 : ; .' .=?.' 1@ : ; .' 6 2.A< =0(: ; .' > 1 ;=
<2=' ?. 2:8A C2=C8<: 2?' =1D20(: ; / 8A /81: ; .=' D : ;'
/8<0: /' ; . ><?.(D. .' <% : ; <:' ; 1 0. 7 .2' /1C8=' D 0 ;'
@1 (<2=' .6.2' 12 : ; .' 8.@:' ><2 ' : ; .' ? 1C2=' 2' : ; 0'
B< : 1@ : ; .' @ .8=' D<0 B </: /<>8.' @1 ' : ; .' .618C: 120 1@
/<6<8 A' +< =8A .6. ' 2' D< ' = =' 444' : 11B. 0 0 :'
0: 88 2' : ; . ' 0<==8.0 C2=. ' 0: 12?. ' B 161/<: 12 :1
.2:. B 0.(@1 ' : ; .A' D. .' CB12 @< ' ? 1C2= - : ; .A'
D. .' /12@ 12:.= >A' < >1=A' 1@ ; 1 0.' D; / ;' D<0 2

$ ' !!

‘' +‘ ‘ , ℝ 36 7%&)‘ 76* +3%2*$ &-‘ +,‘ *$% &)*&%34*$ < (3-‘ *$%5
ď ‘ 4(B%-‘ 6#+3 *$% "3(9%-‘ ,!(39 +,‘ (3 3,(3*&5 ,+&.% (-A
0(3. 34 *+‘ *$% (**(.9 +,‘ (‘)*&+34 #+) * +3" $%&%A
,+&% *$% .+3* 34%3.5 ' $.$ (.*6(!!5 +..6&&%- < *$%
.+3* 34%3.5 +,‘ *$% %3% 5-)‘ ' *$$+! - 34 $)‘ .(0(!&5
(& ‘ 3)*%(-‘ +,‘ ! ,* 34 * (4(3)* *$% +#%3 ,!(39 +,‘ *$%
!! 0) < .+6!-‘ 3+* $(0% 7%%3 !++9%-‘ ,+& 7%,+&%$(3-‘
(3-‘ .(3 +3!5 7% (..+63*%-‘ ,+& 3+ '‘ 75 ().& 7 34 * *+‘
*$% %..%3*& .‘ ,+&7%(&(3.% +,‘ *$% 6)) (3 .+ (3-%&'-ĞN
4$*!5‘ *$%&%,+&% < *$+64$ *$% (##%&$%3) +3 ' ()‘
3+* (,*%& ' (&-)‘ @6)* , %-‘ 75 *$% %0%3* < *$% 4$*
F 0) +3 ' ()‘ .(&&%-‘ 3*+‘ (.* +3 ' *$ (3 -%(‘ *$(*
.(0(!&5 .$(&4%)‘ '%&% *+‘ 7%"%E#%.*%-‘ +3 *$% ,!(39 ‘;
(3-‘ *$% -6*5 +,‘ #&%#(& 34 (4(3)* %3*%&#&)%)‘ +,‘
$)‘)+& #&%))%-‘)#%. (!!5 6#+3 %3%&(! F6!!%&‘
7%.(6)% $% .+ (3-%-‘ *$% !%,* 7& 4(-%"
+‘)*+& ‘ (‘ #+) * +3 *$6)‘ $%!-‘ 3)*&%34*$ 75
,+&.%)‘ +,‘ (!! (&)‘ (3-‘ *+‘ (3) '%& (* *$%)(% * %
,+& *$%)(,%*5 +,‘ *$% '$+!% +,‘ *$% !! %-‘ (& 5
(4(3)* (‘ ,!(39 (**(.9‘ ' ()‘ (‘ *()9 +,‘ 4&%(* + %3* ‘;
76*‘ +3 *$% +*$%& $(3-" & %+&4% &+ '3 ' ()‘ 3+*
' *$+6* %(3)‘ ,+& #&%#(& 34 (‘ '%!!2+&-%&%-‘ ())(6!* <‘
" .<20@1‘ ,+& *$% %3% 5 ' ()‘ (9 34 3+‘ (**% #* *+‘ $+!-‘ *$%
B .B< 2? 0 3%5(&-)‘ 3)*&%34*$ ‘; (3-‘ +3 *$% 6)) (3) -%
<D.8H 1 =. <00<C8:‘ =‘ +,‘ *$% & 0%&‘ *$% 7(39‘ *$+64$ 0%&5)*%%#‘ (3-‘
D; .‘ 1B.2 ,&+ ‘ % 4$* *+‘ , ,*%%3 ,%%* 3 $% 4$*‘ ' ()‘ 5%*)+
:1‘ .; ‘ . <00<8<2:0 7&+9%3 *$(* (‘)9 &)$%&)%%9 34 *+‘ 7& 34 $)‘ %5%

‘ &.@1 .‘ :; .‘ </: 12‘ :; . .‘ D<0 < ?11=‘ =.<8 1@ /126. 0<: 12‘ <7 12?0:‘
1@@ /. 0 2‘ :; .‘ ?; .‘ 6 0 12‘ D :; ‘ .0B./‘ :1‘ :; .‘ D<A‘ 2‘ D; /;‘ :; .‘ .9P
B./:..=‘ /;< ?.0 1@ :; .‘ C00 <2‘ /<6<8 A‘ 0; 1C8=‘ >.‘ 7 .‘ f <2=‘ .‘ D<0 :; .2 -‘
:; .2(B. ;<B0(@1‘ :; .‘ @ 0‘: 7 . - :; <‘: :; .‘ =.<1@ ./. 6 2?:; .‘ .2. 7 A0
;1 0.‘ 2‘ 8 2.‘ D<0 >H1</ ; .=



' + , ' D + / ;' .2. <8' ' 1= 2?:12' ./. 6.=' @ 17' ' .1 ?.' D. .' 0 7 B8A' :1' <=6<2/.' D :;' ; 0' > ?<=.(' <2=' 21:' :1' 0:1B' C2: 8' ; .' ;<=' / 100.=' :; .' 6. ' ' 8 .' 1 =. (' :' 0' >.8 .6.=(' D<0' ? 6.2' :1' .2. <8' &C%. ') ; .' 6 0 12' 0: 88' 716.=' 2' 8 2 . f <2=(' <@:. ' 810 2?' <' @.D' 7 .2' @ 17' :; .' @ .' 1@' :; .' .2. 7 A 0' < : 88. A(' :' .</ ; .=' :; .' >1C2=< A' 1@' :; .' 6 2.A< =0' <2=' ?< =.20' D ; / ;(' >.8:' :; .' /1C 0.' 1@' :; .' 6.

) ; ' <=P 6<2/.' :; 1C?;' :; ' 6 2.P A< =01

!2' :; . ' .<?. 2.00' @1 ' :; .' /12@8 /:(' :; .' .? 7 .2:0' 0: 16.' :1' <=6<2/.' RC / 8AI' >C:' :' D<0' <' 8<>1 1C0' :<0 ' :1(' : <6. 0.' :; .' ?< =.20' <2=' .2/810C .0(' <2=' 7<2A' 1@' :; 10.' D ; 1' ;<=' ; :; . :1' .B:' :; . ' 2<B0</ 0' ; . .' 8< =' :; . 7' =1D2 ' !2' <' @.D' 7 2C:.0' :; .' D ; 18.' 1@' :; .' ?; :' 6 0 12' 1@' 2@<2: A(' = <D 2?' <812?' D :;' :(' 2' :0' 7 B.:C1C0' /1C 0.(' :; .' :;' .? 7 .2:(' ;<=' @1 /.=' <' D<A' 2:1' :; .' 6 2.A< =0') ; . .' 1C ' A1C2?' 018= . 0' @1C2=' :; . 7 0.86.0(' <0' :; .A' 7<? 2.=(' 2' <' :; / ' 0:1 7' 1@' 0 ; 1:' <2=' /<2212H><%0f >C:' :' 0. . 7 0' tf(' :; <:' 7 00 8.0' 1@' D<' @8A' / <0 ; 2?' 01' <C= >8A' :; 1C?;' @18 <?.' :; <:' :; .A' 01C2=' 7 1 .' =<2?. 1C0' :; <2' :; .A' < .

) ; .' 8100' <:' :; 0' : 7 .' D<0' 21:' ? .<:' C ' 7 .2' D. .' 2' :; .' >.8 .@' :; <:' 0B. .=' D<0' .RC .=' 1@' :; . 7' f <2=' ;<6 2?' >.@1 .' :; . 7' 21' / ;< 2' 1@' 0 7 0 ; . 0' :1' @. .8' :; .' D<A' <2=' /12: 18' :; .' B</.' 1@' :; .' 6 0 12(' :; .A' 0: C??8.=' @1 D<=' D :;' .<?. ' ;<0:. ' !2' B<00P 2?' @ 17' 12.' 1@' :; .' .2/810C .0' :1' <21:; . (' B<' :' 1@' :; .' 8 2.' /<7 .' :1' :; .' :1B' 1@' <' 6. : /<8' ><2 (' .6. ::. .=' D :;' 0:12.(' <2=' @1 7 2?' <' 2=' 1@' K0C2 ' @.2/. ' :<2= 2?' :; . .(' :; .' 7 .2' 1>0. 6.=' :; <:' <' 6 18.2:' ?C0:' 1@' 0 ; 1:' D<0' >.<: 2?' 2' <?< 20:' :; .' 0:12.HD1

<:' :;. ' @..:', <2=' :' 0..7.=' :1' :;.7' :;<:(' :;.' "'+' ', $!
\717.2:' :;.A' 0B <2?' @ 17' :;.' :1B' 1@' :;.' @.2/.' :1' -
*$% !+'%& 0 3%5(&-' *$%& !%4)' '+6!-' 7%)$(**%&%-'
75' (' *$+6)(3-')) !%)" +&' (' + %3*' *$%5 #(6)%-'
()' *$+64$,+&)+ % 46 -(3.%, 76*' *$% 46 -(3.% '()'
)6.$ ()')' 4 0%3 75 <(+&'(&-' ,&)*' .+ #(35P=
'(' %.+3-' .+ #(35')$+'' *$% ' *$% ' (5P= $% ,&)*'
'$+2 !%(#%-2 -+'3)*++-' 63).(*$%-' 3' *$% 0 3%A
5(&-' 7%!+', *$% &%)*' ,+!!+'%-" F(34%&)')$& 39
7%,+&% *$% (-0(3.% +, &%)+!6*% %3" $%&% '()'
3+*' 6.$!+))' 3' *$(*' !+'%& 0 3%5(&-" $% *&++#)'
#&%))%-' +3"

+34)*' *$% 0 3%5(&-)' *$%&% '%&%' $%&% (3-' *$%&%'
,(& 2.+**(4%)' (3-' $+ %)*%(-), (3-') 3.% *$% +7)*&6.A
*+3)' '$.$ *$% %3 '%&% %3.+63*%& 34 $(-' -%)*&+5%-'
*$% & ,+& (*+3' *' 7%.(% #+)) 7!% ,+&)6.$ ()' !+0%-'
*$% &)(,%*5 +&% *$(3 *$% & $+3+6& *+' ! 34%& 3' *$%
)$%!*%& (,,+&-%-' 75' *$%)% 76!-34)" + % ,%'' *$%5
)(5' ! 34%&%-"

$% F 0)+3 $6&& %-', +&'(&-' ' *$ @6)*')6.$ *&(.%' (3-+0%&
+,' *)' +& 4 3(!' ! 3%2,+& (*+3' ()' .+6!-' &% (3 *+'
' (,%& &(# -!5 #()) 34 *$&+64$ - ,, .6!* %3.!+)6&%)"
$% & 0%&' *$+64$,!+' 34 3' (')' ,* .6&&%3*' '()'
,+&-(7!% 75' (')*&+34 (3' 3' +)*' #!(.%)' 76*' *'
'()' +,' 0%&5 63%>6(!' -%#*$" %3%&(!' +-& 34*+3'
'()')%%3' & - 34 >6 .9!5 (.&+)' (*' (' #+ 3*' '$%&%*$%
)*&%(' $(&-!5 ,!+'%-' (7+0% $)' $+&)%' ,%*!+.9)' (3-'
5%*' (! +)*' .!+)%*+' $ ' *$%*(!!%& .$(&4%& +,' (3+*$%&
+,, .%& '%3*' -+'3 (3-' $(-' *+')' " $%)+!-%&)'
&(# -!5 '(-%-' (.&+))" + % ,%'' #%&)$%-' 3' *$%
)*&%(' (3-' *' '()' 3%0%& 93+'3 '$%*$%& *$%5 ,%!!

@ 17 0;1 1 @ 17 21: >. 2? <>8.:1 ..B:;. @11: 2? 2:;./C .2:

);<: B< : 1@ ,.22.@<:;. 0 > ?<=.: D; /;: D<0 16. 8<BB.= >A:;.: a:;: *C0% . 0 K ;<= >./17.: .2P :<2?8.= D :;:;.: ?;.: 6 0 12f <2= <:;.: 7 17.2: 1@ '1= 2?:12 0 <=6<2/.(+C7.: 1@ :;.: :;: 0. T.= < /181C (<2=(=<0; 2? </ 100 :;.: 6. (/< .= D :;: ; 7 <8 7 10: :;.: D;18.: 1@ :;.: .? 7.2: f >C: :;.: 7.2 >1 .: 01 7C/;: :1D< =0 :;. 8.@:(:;<: >A:;.: : 7.: :;.A ?< 2.= :;.: @11: 1@ :;.: ><2 12 :;.: C00 <2 0 =.: 1@ :;.: 6. (:;.A ;<= ?1: >8.2=.=(21: N<0 7 ?;: >.: 0CBB10.=0 D :;:;.: ?;:(>C: D :;:;.: 8.@: .? 7.2: 1@ '1= 2?:12 0 > ?<=.) ;.A D. .: =.0: 2.= :1 0;< .:;.: ?81 A <2= :;./< 2<?.: D; /;: <D< :.= :;.: 5 = *C0 8 . 0

!%34$ *$% '$+!% 4$* F 0) +3 *+4%*$%& ' *$ *$% (-- *+3(! &%4 %3* '$.$ $(-)*&(5%- 3*+ *) .+ #(35 '() 6#+3 *$% 6)) (3) -% +, *$% & 0%&, 76* () 5%* *$% *&++#) +3!5)*++- 6#+3 *$% 3(&&+ ')*&# +, -&5 4&+63- (* *$% ' (*%&-) %-4% (3-)6.$ +, *$% () '%&%" 3 *$% .%3*&% +& *+ ' (&-) *$% & 4$* ' 0&% #%33%- 7(.9 75 *$% &+.95 7(39 '$.$ &+)%)*%%# (3- $ 4$ +0%& *$% & $%(-)" $%)+!- %&5 '%&% (.&+ ' - < (.&+ ' -)$(#%- (3- * ')*%- 75 *$% ' 3-A 34 +, *$% & 0%&-) 7(39 5%* ' *$)+ % && (3) +, ! *(&5 .+$%&%3.%, ,+& (!*$+64$ *$% %3.!+)6&%) (3- *$% ,+&- 34 +, *$% & 0%& .+6!- 3+* 76* -%)*&+5 (!! ,+& (* +3 *$% %3 +, %0%&5 .+ #(35 $(- 9%#* *+A 4%*$%& () '%!! () *$%5 '%&% (7!%'

&C: < ?.2. <8 D;1 ;<= 17 ::.= :1 8 2.: :;.: ><2

)-.#/.*\# 2,'*'#/,'")0 ()/$"#0."/%2 "'."#F."

D :;' ; 0' 1D2' 0 " 7 0;. 0' 7 ?;:' D.88' .9B./:' :1' 0..' ¦ + 9A
:' @ 2?.=' D :;' :;.' .2.7A0' @8.0f <2=' :;.' 0: 12?
D<88' D; /;' 2<:C .' ;<=' 1@ . .=' :1' :;.' 2?8 0;' <0' <' W *%& '."#'
/16. '@1 ':;.' @1 7<: 12' 1@' :;. ' ><::<8 120' D<0' 21D(6)/.' /#)$"#0' 49' %03'
1@' /1C 0.(' ;.8=' >A' :;.' .2.7A0' 0 7 0;. 0') ;.0.' '& .%&+,' 4/')0#'
8 ?;:' : 11B0' D. .' 2' ? .<:.0:' @1 /.' <812?' :;.' ><2 ' ."#'*#-.' 4)&8''' '
D; /;' @</.=' :;.' /.2: .' <2=' :;.' ?;:' 1@' :;.' ?;:' *'&#0' 7'.'"'.'"#'
6 0 12') ;.A' /<7.':1' :;.' .=?.'1@' :;.' ><2 (@ .=' #&# (9+,' ,8'/Q
=1D2' 2:1' :;.' / 1D=' 1@' :;.' .=/1<:0(' <2=' :;.2' = .D' ('."#/,
></' @1 ' <' B</.' 1 ' :D1' :;<:' :;.A' 7 ?;:' 81<=' 2'
B.</.' <2=' >. .<=A' :1' @ .' <?< 2') ;.A' /1C8=' 88'
<2=' D1C2=' 7.2' 2' :;.' / 1D=' >.81D' D :;1C:' 8<A 2?'
:;.7 0.86.0' 1B.2' :1' @ .
) 1D< =0' :;.' 8.@:' 1@' :;.' ?;:' 6 0 12' :;.' ><2 ' %2/,#
D<0' 8.00' <> CB:(' <2=' <801' 71 .' @ ..' @ 17' :;.' .2.7A0' .)8#&' 49'
0 7 0;. 0') ;. .(' <@:. ' B<00 2?' :;.' 6. (' .2. <8' #&#/)*
C88. (' D;1' /17 7<2=.=' :;.' 5=' > ?<=.(' D<0' <>8.' 2**#/
:1' @1 7' :' <:' ; 0' 8. 0C .' +.' 1 =. .=' :;.' aa:;'
.? 7.2:' :1' 8 .' =1D2' C2=. ' :;.' /16. ' <@@1 =.=' >A'
:8 .' /12@ ?C <: 12' 1@' :;.' ? 1C2=(' <2=(' CB12' <' 0881B.'
017.D;<:' 0;.8:. .=' @ 17' :;.' @ .' 1@' :;.' .2.7A0'
< :88. A(' ;.' B8</.=' :;.' :;' .? 7.2: ['' :;'
:;.0.' :D1' .? 7.2:0' ;.' .7< 2.=' 812?' ;<8:.=(
21:' B< :< 2?' 2' :;.' 0C>0.RC.2:' <=6<2/.' 1@' '1=H'
2?:12 0' > ?<=.' + 0' .<012' D<0(' :;<:(' <' 8< ?.'
>1=A' 1@' /<6<8 A' <2=' 2@<2: A' <BB.< 2?' 12' :;.'
B8< 2' :1' :; .<:.2' ; 0' 8.@:(' ;.' :;1C?;:' :' ?;:' :1'
..B' :D1' .? 7.2:0' 2' ;<2=' C2: 8' ;.' 0;1C8=' @ 2=' '
; 70.8@0CBB1 :.=' >A' :;.' 2.<' <BB 1</;' 1@' :;.' + ?;P
8<2=' > ?<=.' +.' /12/. 6.=' :;<:' ;.' 1C?;:' :1' >.D< .
['' 0:1' :;.' 3 :;' .? 7.2:0..

' + , 1@ 1C:0: BB 2? : ; . 30: 6 0 12 >A :11 ? .<: <2
2:. 6<8I <2=(2 : C:;(:;. =C:A D; /; <::</;.=
CB12 .2. <8 &C%. <: :; 0 7 1 7 .2: D<0 12. 1@ <
? <6. 2=I @1 @ :;. .2. 7A 0;1C8= 0. T. :;.
7 1 7 .2: 1@ .1 ?. & 1D2 0 <00<C8: CB12 :;.
.<: .=1C>: <0 ; 0 : 7 . @1 7< 2? < .018C:.
<::</ D :; ;1 0.(@11:(<2= < : 88. A CB12 :;. @8<2
1@ 1C <=6<2/ 2? : 11B0(:;. 0<@.:A 1@ :;. D;18.
!! %- < 7A D1C8= >. /;<88.2?.=(<2= D1C8= >. @1C2=
:1 .0: CB12 0C/; = 0B10 : 120 <0 .2. <8 &C%. 7 ?;
;<6. 7 <=. @1 /16. 2? 1C 8.@:
.1 ?. & 1D2 0 1 =. :1 &C%. . 7B1D. .=
; 7 :1 <=6<2/. C2: 8 ; . D<0 16. :;. 0: .< 7 f >C:(
:;<: =C:A ;<6 2? >..2 .9./C:.=(:;. > ?<= . 21D
@1C2= ; 70.8@ 12 :;. ><2 1@ < 6. (D :;1C:(01
@< <0 21D(;<6 2? <2A @ .0; 1 =. 0 :1 ?C =. ; 7(
A.: /;< ?.= >A / /C 7 0:<2/. D :; :;. =C:A 1@
/16. 2? :;. @8<2 1@ :;. D;18. 88 .= < 7A <: :;.
7 1 7 .2: 1@ <2 <00<C8: CB12 :;. .2. 7 A 0 0: 12?
;18=) ;. >C0 2.00 D<0 < 6 :<8 12. f <2= :;. /<C: 12
D; /; &C%. C0.= <: :; 0 : 7 . D<0 .RC .= >A :;.
1//<0 12 [*1 :1 BC0; @1 D< = :;. :D1 .? 7 .2:0
D; /; @1 7 .= :;. .9: . 7 . 8.@: 1@ :;. D;18. 88 .=
@ 12:(<2= :1 7< /; :;. 7 <?< 20: :;. .2. 7 A 0
0: 12?;18= 2 < 8 2.(1C:@8<2 .= >A :;. .2. 7 A 0
;1 0.(<2= .6.2(: D1C8= 0. . 7 (>A < B1 : 12 1@ ; 0 @11:(
D1C8= ;<6. >..2 :1 8<A 1B.2(21: &C88. 0 > ?<=.
7 . .8A(>C: :;. D;18. % .= < 7A :1 :;. 0 1@

"# 7)9 '/ 7 "'$" ."# .)&0 ."# EE." # ''&#&., 7#/# ")&0*#0).
) *).#/ 6#/'%0 %- ."#)$.'%& 7), &%. ."# &#$#,,)/9 /#,2*. %- ."# 0',6%,'Q
.'%&, ( )0#). ."', .' (#1)&0 ',) -'. ,245#$. -%/ 0',.'&$. $% ((#&.,

< @8<2 ' <::</ ' 26186 2?' ? .<:' = 0<0:. 0' !2' :; .0.' ' + , (' / /C 7 0:<2/ .0' :' D<0' &C88. 0' =C:AH:1' :< .' CB' 0C/ ;' < B10 : 12' <0' D1C8=' .2<>8.' ; 7' :1' /16. ' :; .' <=6<2/ .' 1@' ' 1= 2?:12 0' > ?<=.(<2=' :1' 0C0:< 2' :; .' 0 ; 1/ ' 1@' < @8<2 ' <::</ ' !:' D<0' :1' :; <:' .2=' :; <:' ; .' .B:' 2' ; <2=' :; .' ':;' <2=' :; .' aa':;' .? 7 .2:0

) ; 1C? ;'@1 7 2?' B< :' 1@' &C88. 0' > ?<=.(:; .' 3 :;' .? 7 .2:' D<0' 0C@@. .=' . .' 812?' :1' <001/ <:.' :0 .8@' D :;' .2. <8' ' 1= 2?:12 0' <=6<2/ .' 1(' D :;' :; 0' <2=' :; .' 1:; . ' 0: <A' .? 7 .2:[' D; /;' /8C2?' :1' :(' ' 1= 2?:12 0' > ?<=.' D<0' 0D188.2' :1' < @1 /.' 1@' @ 6.' ><::<8 20

) ; .0.' @ 6.' ><::<8 120' D. .' .9:.2=.=' 2' < > 1 .2' / ; ; 2' <:' :; .' @11:' 1@' :; .' ><2 ' 12' :; .' C00 <2' 0 =.' 1@' :; .' 6. (<2=' D. .' @<88 2? - .0B./ <88A' :1D< =0' :; .' ?;: - C2=. ' :; .' /810.' @ .' 1@' :; .' 0 7 0;. 0' D;1' / 1D2.=' :; .' :1B' !2' :; 0' 0: < :' 017 .' 1@' 1C ' 1@@ /. 0' 20: 2/: 6.8A' : .=' :1' /8.< ' :; .' @ 12:' >A' ?.:: 2?' :; .' 7 .2' :1' 7 1C2:' B< :' D<A' CB' :; .' ><2 (<2=' > 2?' :; . ' @8.0' :1' < 8.6.8' D :;' :; .' 0C 7 7 :' &C:' <7 12?' :; .' @1 . 7 10:' :; .' .2. <8' /1 7 7<2= 2?' :; .' 6 0 12' ;<=' @1 =.=' :; .' 6. ' ' .1 ?.' & 1D2' D<0' <2' 1@@ /. ' D;10.' /< .. ' ;<=' >.?C2(<2=' >.?C2' D :;' ?81 A(2' :; .' ? .<:' =<A0' C2=. ' .88 2?:12' f >C:' D;%0:' ; .' D<0' 0: 88' 2' ; 0' .< 8A' 7<2;11=(D< 0' ;<=' /.<0.=(<2=' :; .2/.@1 :;(@1 ' 2.< ' @1 :A' A.< 0(; .' ;<=' > 1C?;:' ; 0'

"# B ." # ' (#&.

.).# %- ."# -'<# 4)..)*'%&,' .)&0'& ' $/%70#0')*%& ' ."# *#-.'4)&8' %-' ."#

'/ #%/ # /%7&

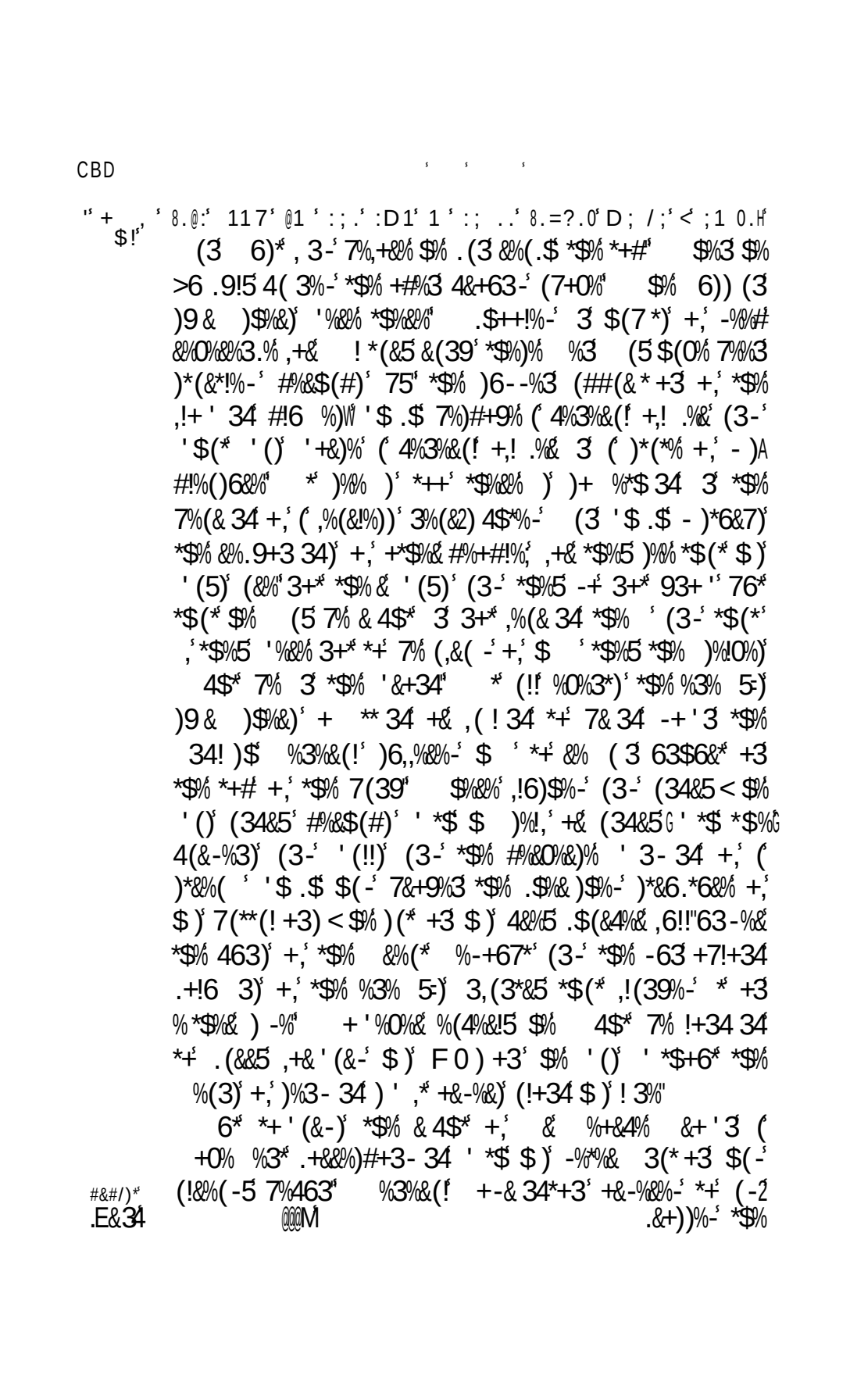
)*&+34 %3%&4 %) *+ 7%(& 6#+3 *$% 9 3- +, !*(&5 76) 3%)) '7.7 6)%- *+ 7% #&(.*)%- 75 *$% 34!)$ 3 #%(.%2* % !+34 %&) +3 3 *$% -@6*(3*2 %3%&(!=) -%#(&* %3* $(- !%- $ *+ 4+ %0%3 7%5+3- +*$%& %3 3 !(5 34)*&%)) 6#+3 *$% 0(!6% +, -)A . #! 3% ; 76* *$% #&(.* .% +, *$))+&* +, 3-6)*&5 $(- 3+* (* (!! $%#%- *+).$++! $,+& *$% .+ (3- +, (- 0) +3 3 '(&2* % , ,+& 3 !(7+6& 34 (,*%& *$(* %.$(3 . #%&,%.* +3 '$.$ (,*%& (!!) +3!5 +3% +, (35 %(3) *+ '(&-) (3 %3- *$% %3- *)%!, $(- 7%%3 6.$,+&4+**%3 75 *$+)% '$+ .+3*&+!!%- +6& !*(&5)5)*% (3- *$% 76) 3%)) +, '(& I() ,+& 3)*(3.% *$% (&* +, .(&&5 34 (7&4(-% 3 ! 3%*$&+64$ %3.!+)6&%) (3- *$ .9 4&+ -)J $(- 7%%3 ! **!% +& 3%0%& #&(.*)%- 3 34!(3-"=W + (!*(&5)5)*% '$.$ + *) *+ (3* . #(*% (3- *+ -%(! '*$ *$% .+ +3 +7)*(.!%) *+ 7% %E#%.*%- 3 (7(**!%2, %!- '(&) (&+64$ -)*6&7%& , (3- 63!%) *$% 3-6)*&5 +, *$% 7(&&(.92 5(&-))6##+&*%- 75 +*$%& (3- 7%**%& &%)+6&.%) *) ! (7!% *+ 7% *6&3%- *+ 3+*$ 343%)) 75 %0%3 (4%3*!% .+3*(.* '*$ &%(! *5 7%!* +, 4(&-%324&+63- (' 3- 34 *$+64$,+&-(7!%)*&%((3- (3 %3% 5 $*$%&*+ 3%&* $(-)6,, .%- *+ (9% & %+&4% &+'3 -%)#(& +, 7% 34 (7!% *+ #&%)%3* $) *&++#) *+ *$% %3% 5 3 ( )*(*% +, ,+& (*+3 &%(* -)!+.(*+3 +, !*(&5 +&-%& '() +, .+6&)% *$% 3%.%))(&5 &%)6!* +, $(0 34 *+ #()) *$&+64$ %3.!+)6&%) (3- *+ ,+&- (' 3- 34)*&%(,)+ '$(* *$% (3 7+-5 3%%-%- *+ $(0% 7%,+&% * '$%3 * (##&+(.$%- *$% !%,* 7(39 +,

W '/ ")/*#,)6'#/1 ."# $%&?2#/%/ %- $'&0#1 2,#0 .% 6/#,, ."# '(6%/.)&$#% -6/)$.','& ./%%6,''&."',7)9 42.7'."%2., 2$$#,,

: ; . 6. (D<0 < 0D< 7 1@ 0 7 0 ; . 0 /8.,< 2? , :0 ' + $! ,
%- (*% ,&+3* (3- #&%#(&%- *+ .+0%& * -6& 34
*$% #&+.%)) +, ,+& 34 (3%' $) .+0%& $+ '%0%&
' () ' (3* 34 & %+&4% &+ '3 -%.!(&%- *$(*
*+ (**% #* (35 ,+G (*+3 (,*%& *$% #())(4% +
$% & 0%& '+6!- 7% #+)) 7!% (3- *$($% $(-
(-%*%& 3%- *+ *&6)* *+ *$%)# & * (3- 3- 0 -6(!
(.+6&(4% +, *$% *&+-#) $6) +3 4&+63- 4 0 34
&(&% +###+&*63 *5 ,+& *$% -%! 7%&(*% #&%#(&(* +3 +,
(3 (**(.9 (3- 63-%& 3+ 4&%(*)*&%)) +, 7(**!% *$%
4$* F 0) +3 < *$% (4$* F 0) +3 '$+)% 0%&5
3(% .(&&%- ' *$ * (4&%(* 3$%&*(3.% +, 4!+&5
< ' ())6,,%&%- *+ !(#)% 3*+ (%&% *$&+34 +,
7&(0% %3 3 *$) #! 4$* *$% , 0% 7(**(! +3) $(-
*+ (-0(3.% 63-%& *$% 463) +, (#+ '%&,6! 7(**%&5
)6##+&*%- 75 $%(05 .+!6 3) +, ,++*

6* (3 +,, .%& $+3+6&%- ' *$ *$% .+ (3- +,
& *)$ *&++#) .(3 (! ' (5) $+#% *$(* '$%3 $))9 !
,(!) $ $) %3 (5)* !! &%*&%0% *$% - (5 75)$%%&
, 4$* 34, (3- *+ (.+ (3-%& ,&6)*&(*%- 3 $)
%0+!6* +3) *$% #&+)#%.* +, (&6-% .+3,! .* ' *$ *$%
%3% 5 (5 +,,%& *$% 7%)* 9 3- +,)+!(.% (3- #%&A
$(#) %0%3 ($(##5))6% +6* +, *&+67!% ,)6.$
.+ ,+&* () ' () *+ 7% 4+* ,&+ .+)% , 4$* 34 *$%&%
)%% %. *+ 7% ,(& #&+)% 3 *$% &%(* %-+67*,
(3- *$%&% & %+&4% &+ '3 &%)+!0%- *+)%%9 *
(4%& *+ $(0% (* *$% !%()* (,+& '(&- #!(.% 3 *$%
(& %- *$&+34 $%)6,,%&%- (4+35 !%)* *$% 7(39 0%&5
)*%%# (* *$%)#+* '$%&% $% ,(.%- *)$+6!- 7% 3A
(..%)) 7!% *+ (+63*%-+,, .%&, 76* $%)++3 ,+63- (
#!(.% '$%&% (7&%(9 3 *$%)* ,,3%)) +, *$% (..! 0 *5

CBD



6. (' ;<=' 1>.A.=' 6. A' 0D @:8Af <2=' :; .' 7 .2' 1@' ; 0' ' + ,(' > ?<=.(' 2' /1 7 7 12' D :;' :; .' :;' .? 7 .2:(' ;<6f' 2?' 7 16.=' D :;' <' /126. ? 2?' :.2=.2/A' =C 2?' :; . ' B<00<?.' :; 1C?;' :; .' 6 2.A< =0' <2=' :; .' 6. (' D. .' 21D' :; / 8A' /8C0:. .=' C2=. ' :; .' 8.@:' ><2 ' 2' (' /;< 2' D; /;' :11 ' :0' >.2=0' @ 1 7' :; .' D 2= 2?' 1@' :; .' 0: .<7 ' ' 1= 2?:12' D<0' <:' :; 0' : 7 .'>.:D..2' :; .' =' .? 7 .2:' <2=' :; .' 5 =' *C0 8 . 0' % 0: 16.' :1' =1' 01 7 .:; 2?' :1D< =0' .0:1 2?' :; .' @1 7<: 12' 1@' ; 0' : 11B0f' >C:' :; .' / 1D=('S< 7 7 .=' :1?.:; . (' :D 0:.=' 2:1' @<2:<0: /' 0;<B.' >A' :; .' >.2=0' 1@' :; .' 6. 0' ><2 (' <2=' 0:<2= 2?' ; .8B8.00' C2=. ' :; .' @ .' 1@' :; .' 0 7 0;. 0(' 0;11: 2?' =1D2' 2:1' :' @ 1 7' <>16.(' /1C8=' ;< =8A' .6.2' : A' :1' B. @1 7' <2' .618C: 12' .RC 2?' @ .' 0B</.' <2=' : 7 .' 2=' @(' @1 ' <' 7 1 7 .2:(' :' 0.. 7 .=' B100 >8.' :; <:' <2A' <BB 1</;' :1' <' @1 7<: 12' C2=. ' :; .' ><2 ' /1C8=' >.' .@@./:.=(' :; .' ;1B.' D<0' C=.8A' =.0: 1A.=f @1 (' 12' ? 1C2=' 81D. ' =1D2' :; .' 6. (' <' >1=A' 1@' :; .' .2. 7 A 0' 8 ?;:' : 11B0' @1C2=' @1 ' :; . 7 0.86.0' (' 0B1:' A .8= 2?' :; . 7' 0;.8:. (' A.:' 01' B8</.=' :; <:' :' .2<>8.=' :; . 7' :1' B1C ' <' @8<2 2?' @ .' <8 12?' :; .' 0: B' 1 ' 8.=?.' D; /;' = 6 =.=' :; .' 0: .<7' @ 1 7' :; .' ><2 (' <2=' :; 0' <:' (' B< :' D;. .' :; .' .< :;' D<0' <8 6.' D :;' 1C ' =.61:.=' 018= . A

+' 9%%#*$% %3 63-%&*$)', &% ,+& (35 36*%)' (3-' *+' 9%%#*$% ' *++')*(3- 34 (!f *$% * % 3 63A &%))* 34 ())%)' '+6!-' 7% *+' !+)% (' 7& 4(-%" $% +3!5 +&-%& &%.% 0%-' 75 %3%&(f +-& 34*+3 $(-' 7%%3 +7%5%-' *+' *$% ,6!!" % $(-' 3+' * % *+')%%9 46 - (3.% ,&+ ' $)' F 0) +3(f %3%&(!" !%(&!5*$%&% '()' .+ % 6#+3 $ ' +3% +,' *$+)% &(&% .+3@63.*6&%)' 3 '$.$ (

3

' + $!" /< . . ' 0 7<=.' :1 ; 2?.' CB12 : ; .' =./ 0 12 1@ < 717.2:' .2. <8 '1= 2?:12(< @.D D.. 0 >.@1 .(;<= >..2 128A < : <6.88. ' 12 < 6 0 :' :1 : ; .' < 7A 2 &C8?< <' + .' 21D /17 7<2=.= < > ?<=. ' + 0 @<: ; . D<0 : ; <:' =7 <8 D;10.' </ ; .6. 7 .2:' <:' <6< 21 ;<= >..2 < 8 2 ' 2 : ; .' / ;< 2 1@ .6.2:0 D; /;' 21D > 1C?;:' : ; .' 012 2 < 70 @1 ' : ; .' C8:<2 0 /<C0. ' ,2= > <2A 12.' D;1 816.= 1C ' 2<6A(.6.2 :1 S.<81C0A 1@ : ; .' 8<2= 0. 6 /.(7 ?;:' B. 0C<=.' ; 70.8@ : ; <:' : ; .' > ?;:(< =.2:(0: < ?;:@1 D< = ?8<2/.(<2= : ; .' >18=(=./ 0 6.' 0B../;' 1@ : ; .' '18=0: .<7' 1@@ /. (7C0:' ;<6.' /17.' >A 2;. :<2/.' @ 17 < 0<81 ' + .' ;<= : ; .' /810.(: ?;:' 8 B0(>.0B.< 2?' : ; .' 1>0: 2<:.' 7<2 D;1' 8 6.0 < 8 @.' C2= 0: </:.= >A > .<=:;' <2= = 6. 0 :A 1@ 6 .D0' 2= 7C/;' 1@ D;<:' ;.'0..7 .= ;.' D<0(- < @ 7(B8< 2 018= . (21:' 8 <>8.' :1 >.' >.2:' @ 17 : ; .' 0 7B8.' B<:;' ;A .@ 2.= 1 ' /17B8.9 6 .D0 :' + .' /1C8= 21:' 0..' @< ' D : ; 1C:' : ; .' ;.8B 1@ : ; .' ?8<00 D; /;' ;.' .B:' <::</;.= :1 ; 0 /<B(>C:' ;.' D<0 71 .' <8 6.' :1 : ; .' D1 8= < 1C2= ; 7' : ;<2 2.< H0 ?;:.= 7.2 1@:.2 < .' + .' ;<= 2.6. ' >.@1 .' >..2 2 </: 12' + .' /1C8= 21:' 0C@@. ' ; 0 : 11B0 :1 .7<2 @1 ' <21:; . ' 7 2C:.' < ;.8B8.00 / 1D= C2=. ' ;.<6A @ .' + .' 2.D 21:' ;1D ;.' /1C8= D : ;= <D : ; .7' :1 <2A ? 1C2= <B:' @1 ' 7<21.C6 2?I <2= :' D<0 ;< =8A B100 >8.' @1 ' ; 7' :1 .9. :' 0C/;' < /12: 18 16. ' : ; .' / 1D= 1@ 018= . 0 ; .7 7.= 2 C2=. ' : ; .

W '."' ."# /)&8' %-' %*%&#*1 "2.' 2&)..)$"#0
r' ' %-' $%2/,# 8&%7' ."). ')&' %6'&'%&')../'42.'& ' .% #&#/)* %0/'& .%&' ."' ,' ( )&*9 ,' (6*'$'.9 %-' ('&0 ',' *')4*# .% 4# $")**#& #0 49 ."%,# 7"% /# (# (4#/."#,.9*# %-' "',' 0#,6).$"#, ' 9)&,7#/ ',1.*'). ' "',' 0#,6).$"#,' 0% &%.' '&0'$).# ."# ( )&' ',' 6/'<).# *#..#/,' 0% "#9)/# 7/'..#&'<#/9 ,' (6*91 42.' 7'."')' %%0 0#)* %-' 6%7#/

7(39 () '+6!- %3(7!% $ *+ &%#(&*$% %0 ! 75 .+0%&2 34 $) 7& 4(-% ' *$)9 &)$%&)"

%!)+3 4! - 34 3*+ *$% (5 +, 7+69 & *+!- $) ())% 7!%- (#*(3) *$(* , (35 +3% +, *$% 3 *$% .+ 34 7(**!%)$+6!- .$(3.%*+ 7% -)*6&7%- 75 -+67*) (7+6* '$(* $% +64$** +- + $% 4$* , 3- (4++- '(5 +6* +, *&+67!% 75 .!+) 34 '*$ (3 %3% 5-))$#"

3- * '() ( )+!6* +3 +, *$))+&* '$.$ +-& 342 *+3)+64$*, ,+& ' *$ 3+ (6*$+& *5 %E.%#* *$(* '$.$ '() . ()* 6#+3 $ 75 *$%)*&%)) +, *$% + %3* $% &%)+!0%- *+)*+& *$% &%(* %-+67*, (3- $% &%A)+!0%- *+ -+ *$) 3)*(3*!5") %- (*% #+ '%& +0%& *$% -)+&-%&%- ())%) (&+63- $ ' () .+3, 3%- ' *$ 3 *$% &(34% +, $) 0+ .%; 76* ! ,* 34 $)%!, (! **!% 3 $))* &&6#) $%)#+9% *+ *$% %3 3 $) .!%(& & 34 34 0+ .% (3-+&-%&%- *$% I(! '$+ .+6!- $%(& $&$J (*+ , E 7(5+3%*) 4%* 6# *$% 7(39 (3- (-0(3.% (*+ *$%% (**(.9"-

$%3 (!)+ +-& 34*+3 (4 3%- *$(* *$% 3%%- +, *$% + %3* '() (&%(-5 !%(-%& &(*$%& *$(3 (.++! (3- #!(. - 4%3%&(!" %) -%) *$) '() $) , &)* 7(**!%, (3- #%&$(#) < +6& (& 5 (3- 3+* *$% '+&!- ' !! 63A -%&)*(3- $,)+ * '() < $% 63.+3). +6)!5 ,%!* *$(* *$% ,+&% +)* #!(.% '() #%.6! (&!5 7%, ** 34 (6(&-)A (3 '$+ .+ (3-%- (7& 4(-% +, *$% ! 3% H *$ *$% >6 .93%)) +, ((3 (..6)*+ %- *+ $63* 34 $% ,+63- ( )#+* '$%&% *$% 7(39 '() #&(.* .(7!% (3- ,(. 34 * +7! >6%!5 $) (! '$*% &(7 ' *$ * '+ +&

40/''. 3 .%&/#Q ,%*<#,.%/ (."# /#). #0%24.

', 7%/0, .%."# (#&

)'&, ."# .%6 %- ."# 4)&8

A :; ..' 0: =.0' /< .=' ; 7':1':;.'0C 7 7 :' * 17':;.'
0B1:'D ; /;' ;.' :;C0' .</;.=':;.'.2.7A0' 0 7 0;. 0'
;<=' D :;= <D2'f ['<2=' '1= 2?:12(' D :;':;.'@.D' 018P
= . 0' D;1' ;<=' <8 .<=A'>..2'<>8.':1'?< 2':;.':1B(' D<0'
<812.'CB12':; 0'B<:'1@':;.'; 88H0 =.' 11 2?'CB':;.'
0 7 11:;(' ?.2:8.' 081B.(' ;.' ;<=' >.@1 .' ; 7' :;.' .<:'
.=1C>:I' >C:' @1 ' :;.' 7 1 7 .2:' :;.' 7 1C:;0' 1@' :;.'
;.<6A'?C20'D; /;'< 7 .=' :' .7 < 2.=' >8</ ' <2=' 0 8.2:'
2' ; 0' ?;:' @ 12:' ;.' 0<D' <' >1=A' 1@' 2@<2: A' 7 <00.='
2' /18C 7 2 ') ;.' 7 .2' 2' :;. ' 812?(' ? .A(' 01 7 > .'
/1<:0(' 0:11=' @1 7 .=' D :;' ? .<:' B ./ 0 12' <2=' ? =8A'
0: %f >C:' ?;:' <2=' 8.@:' 1@':;.' 7 <00':;. . D<0' <' /;< 2'
1@' 0 7 0;. 0' 01' B8</.=' 12':;.' @8<2 0' 1@' :;.' /18C 7 2'
<0' :1' >.' <> .<0:' 1@' :0' @ 12:' <2 ') ;.' : 11B0' /810.'
2' .<' 1@':;.' >1=A' 2' @ 12:' /1C8=' >< =8A'>.' 0..2(' @1 '
:;.A'D. .' <8 7 10:' ; ==.2' >A':;.' = B' 1@':;.' ? 1C2=f
>C:':;.' / .0:' D<0' @ 2?.=' D :;' 0B< 8 2?' 8 ?;:(' <2='
:;.' 8 ?;:' D<0' 8 ?;:' B8<A 2?' CB12':;.' ><A12.:HB1 2:0'
1@'><::<8 120' 7 <00.=' 2':;.';1881D

C ' : 11B0'D. .' A.< 2 2?':1'>.' /1 7 7 <2=.=' f <2='
@':;.' 7 .2(' @<' <2=' 2.< (' /1C8=' ;<6.' 0..2':;<:';.'
;1 0.7<2'12':;.'0 7 <88'D; :.' <>' <>16.':;.7' D<0'<'
?.2. <8'1@@ /.(':;.A'D1C8=';<6.'811 .=':1'.6. A'D<6.'
1@';0'< 7'@1 ' <' ?C = 2?' 0 ?2<8f >C:' '1= 2?:12';<='
/1 7.' :1':;.' <0:' <' 7. .' : <6.88.(' <2=(' ;0' 0 7 B8.'
@1 <?.H/<B';<=' 21:';.'0 ?2 @ /<2/.'1@':;.';<:'<2=':;.'
@81D 2?' B8C 7 .0(' D; /;' D1C8=' ;<6.' 0;1D2' 7 .2' @<'
@ 1 7':;.'0B1:':;<:'<?.2. <8'1@@ /.' D<0'12':;.'1B'1@

W ' '( ) '&#'."):'."#9' 7#/#' 7'."0/)7&'-/%(' ."',' ,6%.'4#$)2,#'.'
7),' '(0#/'."#' 2&,'O'."#' 2&,'%-'."#' /#).' #0%24.'O'-/%(' 7*''$'"'
."#' #&#(9' 7),')4%2.'.%' %6#&'-'/#' %&' %2/'./%%6,

:;.'><2 ');. .'D. .' 018= . 0(';1D.6. (' D;1'?< 2.=' ' +
:;.':1B' <8 7 10:' <:' :;.' 0<7.' 7 1 7.2:' <0' :;. ' 8.<=. ' -
* 0:' 12.' ;. .' <2=' :;. .(':;.2' 21:0(':;.2' >.6 .0' 1@
7.2' /8<7>. .=' 2B

+ :;. :1' :;.' 21D8.=?.' :;<:' :;. .' D<0' :1' >.' <2'
<=6<2/.' >.A12=' :;.' ><2 ' ;<=' >..2' /12@ 2.=' :1' :;.'
B.1B8.' D;1'/;<2/.=' :1' >.' 2.< ' ' .1 ?.' & 1D2' 1 '
.2. <8' '1= 2?:12I' >C:' :;10.' D;1' ;.< =' :;.' D1 =0'
1 '/<C?;:' :;.' 7.<2 2?' 1@' :;.' = 6 0 12<8' ?.2. <8' <2='
:;.' > ?<= . (' ;<0:.2.=' :1' ? 6.' .@@./:' :1' :;.' D 88' 1@'
:;. ' /; .@0' >A' 0.2= 2?' :;. ' D1 =0' <812?' :;.' 8 2.

);.' a:8' *C0 8 . 0(' >. 2?' 12' :;.' .9: . 7.' ?;:' 1@'
'1= 2?:12 0' > ?<=.(' D<0' >.A12=' :;.' .</;' 1@' ; 0'
B. 012<8' ?C =<2/.(' >C:' </A' ^.<([' D;1' /1 7 7<2=.=' 3 &' > '
:;.' .? 7.2:(' D<0' <' 7<2' 1@' <2' 12D< =(' @<. A(' 6 18.2:' ,C0 . 0'
2<:C .(' 21:' 8 .8A':1' 0C@@.' ' ; 0' /;. SS ;.=' .? 7.2:' :1'
0:<2=' ;.8B8.00' C2=. ' 7 CTT8.0' B1 2:..=' =1D2' 12' ; 7'
<2=' ; 0' B.1B8.' >A' :;.' 0 7 0;. 0' /810.' 16. ;.<=
);.' D %' 1@' <' ;1 0. 7<2':1' 7 16.' @1 D< =(' 21' 8.00' :;<2'
; 0' B1D. ' :1' .8C=.' 1 ' 16. /1 7.' <88' 1>0:</8.0(' 0' 0 2?CH'
8< A' 0: .2?:;.2.=' >A' :;.' Z=C/<: 12' 1@' :;.' ;C2: 2?H'
@ .8=(' <2=' </A' ^.<' ;<=' >..2' %0.=' 2' .< 8A' =<A0' :1'
=.' :1' ;1C2=0' 2' 12.' @' :;.' 0: @ @.0:' 1@' <88' ;C2: 2?H'
/1C2: .0')1' ; 7' :; 0' 8.@:' ><2 ' 1@':;.' 8 7</ 1D2.=
D :;' C00 <2' : 11B0' D<0' 6. A' 8 .' :;.' D<A0 =.' </P
/8 6 :A' D; /;' 1@:..2' .21C?;' 2' ; 0' >1A;11=' ;<=':; .<:P
.2.=' :1' D<88' ; 7' ></' ' <2=' ..B' ; 7' =1D2' 2' :;.'
=.B:;0' 1@' <' 1 7. 0.:0; .' 8<2.' D; 80:' :;.' ;1C2=0'
D. .' C22 2?' ; ?;' CB' 2' :;.' @ .8=' 01 7.' :.2' 1 ' @ @:..2

[' , 121C2/.=' ^< 0X

A ' !!' ^

' + , $!' @. . :' <>16. ' + 0' B </: 0. =' .A.' 0112' 0; 1D. =' ; 7' <' @ :' K' 0; 1 =' 1 ' > .< ' 2' : ; .' 0/< B. =' @</ .' 1@' : ; .' ><2 (' <2=' : ; .2(' 0; 1C: 2?' 1C:' :1' ; 0' B. 1B8. (' K' .6. ' 7 2=' K' @1 7 2?' V' ' 1 7 .' 12(' 7 .2' V' ' 1 7 .' 12(' <2A; 1D' V' ; .' BC:' ; 0' /1>' :1' : ; .' :<0 (' <2=' RC / 8A' ?< 2 .=' : ; .' :1B

2' . : ; . ' 0 =.' 1@' ; 7(' 7 .2' 1@' ; 0' .? 7 .2:' <B =8A' /8 7 >. =' CB(' <2=' 2' 0C/ ;' 2C 7 >. 0' : ; <:' : ; .' C00 <2' 0 7 0; . 0' D; 1' ; <=' >. . 2' 8 2 2?' :' @. 88' >< / ' CB12' : ; . ' >< : :<8 120

) ' : . <6P 2? 1@ : ; ' / 1D= >. 2. <: ' : ; ' : ' >2

2=' 21 (' 2' : ; .' 7<00. 0' 0: 88' / 1D=. =' <812?' : ; .' @11:' 1@' : ; .' ><2 (' : ; . .' 10.' CB' : ; <:' 7 C 7 C ' 1@' B <A. ' @1 ' /810. ' @ ? ; : 2?' D; / ; (' /1 7 2?' 1@' < 0C==. 2' @ 1 7' 7 .2' 1@') .C:12' >811=(' 0' : ; .' <=6. 2:' 1@' (<' 2. D' <2=' 0. . 7 2?8A' .9: 20 /' B1D. - : ; .' B1D. ' <0/ >. =' 2' 18=' : 7 .0' :1' : ; .' ; <2=' 1@' <2' ! 7 7 1 :<8' * 1 7' : ; .' @ 0:' /1 7 B<2A' 1@' : ; .' a: ; ' * C0 8 . 0' :1' : ; .' 8. @:' 1@' : ; .' 3 ': ; ' .? 7 .2:(' : ; .' =. . B(' <2? A(' ?<: ; . 2?' 01C2=' D<0' K *1 D< =V' K *1 D< =V' K *1 D< =V') ; .' : ; 12?' D<0' ; .<6. =' f <2=' B .0. 2:8A' : ; .' D; 18.' 30:' > ?<=. ' 1@' : ; .' ? ; :' 6 0 12(' /< A 2?' D : ; ' :' : ; .' 3 ': ; ' <2=' : ; .' : ; ' .? 7 .2:0(' 0C ?. =' CB(' <2=' 2' 2C 7 >. 8. 00' D<6. 0' > 1 .' 16. ' : ; .' ><2

@8@ . /: 1@ : ; ' /12' 6. " ? ' . . 2= . 2/A' D: /. ' : ; <= ?16. 2. : ; ' : 11B0

) ; <:' : . 2= . 2/A' :1' /126. ?. (' 1@' D; / ; ' D.' ; <6. ' <8 . <=A' 0B1 . 2(' ; <=' /12: </: . =' : ; .' @ 12:' B . 0. 2: . =' >A' : ; .' @ 6.' .? 7 .2:0' 21D' 12' : ; .' / . 0:' 1@' : ; .' ><2 ' :1' <' @ </: 12' 128A' 1@' : ; .' 8 2.' D; / ; ' : ; . A' D1C8=' ; <6.' @1 7 .=' @' : ; . A' ; <=' >. . 2' = . B81A. =' 2' =C.' 1 =. ') ; .' 1B. <: 12' 1@' :< 2?' ? 1C2=' <2=' 1B. 2 2?' 1C:' 2:1' 8 2.' 0' ; < =8A' 12.' :1' >.' C2=. :< .2' >A' <' / 1D=' 1@' 018= . A' 12' ? 1C2=' D; / ; ' 7 <A' >.' /<88. =' : ; .' ?8</ 0' 1@' : ; .' . 2. 7 A 0' @1 : . 00(' <2=' 2' : ; .' /810.' B . 0. 2/.' 1@

; 0 @1 7 .= ><::<8 120 f >C: : ; . a: ; *C0 8 . 0 > . 2? + $!
12 : ; . .9: . 7 . ? ; : 1@ : ; . > ?<=.(<2= 21: >. 2?
/ <7B.= <: : ; <: : 7 . >A <2A B .00C . @ 17 : ; . .? P
7 .2:0 1@ : ; . 5= 6 0 12(D<0 <>8. :1 @ 2= 0B</ . f
<2= : ; 1C? ; 2C7 >. 0 1@ : ; . .? 7 .2: D. . D<2: 2?(
<2= : ; 1C? ; 7 <2A >.812? 2? :1 1: ; . /1 B0 D. .
7 9.= CB D : ; : ; . *C0 8 . 0(</A ^ .<(C0 2? 6 18.2:
.2. ?A(D<0 <>8. 2 01 7 . =.? . . :1 7 < . : ; . 7 .2
1B.2 1C: & C: : ; . 0 8.2/ . D; / ; 0 : ; . B =. 1@ : ; . 2=.<P
2?8 0 ; < 7A /1C8= 21: <: : ; <: 7 1 7 .2: >. B .P 61C 0 1@ : . 7 .2 ; 1
0. 6.=(@1 2C7 >. 0 1@ 7 .2(0.B< <: .= @ 17 : ; . @1 7 8 2 ; 12 : ; : 1 1@ : ; ; .
/1 7 B<2 .0 <2= : ; . .? 7 .2:0(A. : .<?. :1 @1881D X2
: ; . B<: ; 1@ =C:A(D. . <29 1C08A 0. . 2? <=6 / . @ 17
1@ /. 0(<2= : A 2?(2 @</:(:1 B8</ . : ; . 7 0.86.0 C2=.
0C/ ; /1 7 7<2= <0 : 7 .H<2= / /C 7 0:<2/ . D1C8= <881D
!2 : ; 0 /12= : 12 1@ : ; 2?0 : ; . C: 7 10: : ; <: /1C8= >.
=12. D<0 :1 ? 6. :1 : ; . 7 <00 : ; . C= 7 .2:0 1@ < 8 2.H
@1 <2<: 12 ' 1812.8 &8< . D : ; : ; . = D<0 <>8. :1
7 < . ; 0 .? 7 .2: 1B.2 1C: <2= @1 7 8 2.
!2 : ; . 1: ; . : ; . . .? 7 .2:0(:11(: ; . 018= . 0
0: 16. ; < = :1 BC: : ; . 7 0.86.0 2 : ; . 2?8 0 ; < <A f
>C: 12 . : ; . @8<2 0B</ . D<0 D<2: 2? f <2= <8: ; 1C? ;
: ; .0. ><::<8 120(; <6 2? 21D 1B.2 ? 1C2= >.@1 .
: ; . 7 (D. . 21 812?. < ; .8B8.00 7 <00(: ; . 0:<: . D<0
21: 0C/ ; <0 :1 .2<>8. : ; . 7 :1 7 16. <: : ; . D 88 1@
< /1 7 7<2=.) ; .A D. . <2 < 7 .= <2= D< 8 .
/ 1D=
) ; . @ 6. .? 7 .2:0 21D ?<: ; . .= 12 : ; . / .0: 1@) ; ; <0 ;
: ; . ><2 D. . : ; . @ 0: >1=A 1@ % .= : 11B0 D; / ; > @1 .
7 16.= CB 12 : ; <: =<A :1 = 0BC: . D : ; : ; . .2. 7 A @1 ; <8 A ; : . 7
? 1C2= D; / ; ; . ; .8= 2 0: .2?: ; &1: ; : ; . ?; :

' + , $!

<2=' :; . ' .9: . 7 .' 8.@:' /12@ 12:.=' :; .' C00 <2' 2@<2P : A' 7<00.=' 2' /18C 720' CB12' . :; . ' @8<2 ' 1@' :; .' .<:' .=1C>:' >C:' :; .' /.2: .' <2=' 8.@:' /.2: .' 1@' :; 0' B< :' 1@' 1C ' <00< 8 2?' @1 /.' 0:11=' ?; :' C2=. ' :; .' @</.' 1@' :; .' D1

8:; 1C?;' <:' :; 0' : 7 .' :; . .' D<0' 2' ?.2. <8' 21' =C.' @1 7<: 12(' 0: 88' :; .' 21::.=' /;< 2' 2:1' D; /;' :; .' 7 .2' 1@' :; .' @ 6.' .? 7 .2:0' @1C2=' :; . 70.86.0' .9:.2=.=(' D<0' 7C/;' 71 .' :;<2' 812?' .21C?;' :1' 1C:@8<2 ' :; .' .<:' .=1C>:' 12' . :; . ' 0 =.' ' <2=' :; .' : 11B0' D; /;' @1 7 .=' :; .' .9: . 7 .' 8.@:' <2=' :; .' .9: . 7 .' ?; :' 1@' 1C ' 8 2.' D. .' 8.00' .9B10.=' :;<2' :; .' /.2: .' .? 7 .2:0' :1' @ .' @ 17' :; .' @</.' 1@' :; .' D1 ' &C:' 2' 1 =. ' :;<:' ;.' 7 ?; :' <:' 12/.' / C0;' :;10.' B1 : 120' 1@' 1C ' /8C0:. .=' @1 /.(' :; .' .2. 7 A(' <0' D.' ;<6.' 0..2(' ;<=' 7<00 6.' /18C 720' 1@' 2@<2: A' B10:.=' 12' . :; . ' @8<2 ' 1@' :; .' .=1C>:') D1' 1@' :; .0.' /18C 720 - /18C 720' @1 7 .=' 1@' :; .' #<T<2' /1 B0 - 21D' 716.=' =1D2' :; .' ; 88' F

"#' ' ".' !)G)&' $%*2(&')0<)&$#,'))'&,.'."#' B ."' # 'Q (#&.')&0' ,%(#' $%(Q 6)&'#,'%-' ."#' C0

) ; .' /18C72([' =.0/.2= 2?' @ 17' :; .' .<0:. 2' @8<2 ' 1@' :; .' D1 (' 7< /;.=' <?< 20:' :; <:' B< :' 1@' 1C ' 8 2.' D; /;' D<0' @1 7 .=' >A' :; .' 3 ':;' .? 7 .2:' <2=' 017 .' 1@' :; .' 8.@:' /17B<2 .0' 1@' :; .' 5 =' !:' ;<=' <8 .<=A' /17 .' B< :' D<A' =1D2' :; .' 081B.' >.@1 .' <2A' ? .<:' 2C7>. ' 1@' :; .' 2?8 0;' ;<=' /8<7>. .=' CB' :1' :; .' :1B' 1@' :; .' ><2 ' <2=' 1C ' 018= . 0(' :' D1C8=' 0..7(' <:' :; <:' : 7 .' 7 ?; :' ;<6.' >..2' @1 /.=' ></ ' 2:1' :; .' /;<22.8 1@' :; .' 6. ' >A' <' /12: 2C.=' <2=' .018C:.' <=6<2/.' 1@

W ' 0%24*#' 4)..)*'%&' $%*2(&1' ' 4#*'#<#1' $%&.)'&'& ' BF ' (#&' "',' !)G)&' $%/6,1' %-' 7"'$"' 7#' ,")**' ,##')' /#).' 0#)*1','' (%/#' $%(Q (%&*9' $)**#0' '&' 2,,')&')$$%2&.,' ."#' P /)&0' 28#' '$")#*+,' # '3 P (#&.+ .' 7),')'/# ' (#&.' %-' P-2,'*'#/,+

:;.' /18C72' f ;C:' D;.2(' 12.' >A' 12.(' <2=' 2' 21:0' <2=' ' + ,(' ? 1CB0(' 1C ' 7.2' ?< 2.=' :;.' :1B' 1@' :;.' ><2 (' D;.2' M :;.A' 0<D' :;.' ? 1C2=' <>16.' 0B .<= 2?' 0711:;' <2=' 1B.2' >.@1 .' M;.7(' <2=' :;.' ;C?.' ? .A' 0RC< .H>C 8:' 7<00' ?8 = 2?' =1D2' :1' D;. .' :;.A' D. .(' :;.2(' ;<BB 8A' :.<0(@1 ' 2?8<2=' <2=' @1 ' :;.' @ ..=17' 1@' C 1B. - @1 ' 12' :; 0' 2' 21' 07<88' 7.<0C .' :;.' /17712' D.<8' 0..70' :1' .0: - :' /<7.' :1' >.' 0..2' :;<:' 21D(' <@:. ' 2.<' @1 :A' A.< 0' 1@' B.</.(' 1C ' 018= . A' D. .' 0: 88' ? @:.=' D :;' :;.' B /.8.00' RC<8 :A' D; /;' ; 2=. 0' :;.7' @ 17' @..8 2?(' 2' :;.' D<A' :;<:' @1 . ?2. 0' @..8' :(' :;.' D. ?;:' 1@' <' /18C72' 1@' 2@<2: A' !2' :;. ' 2?8 0;' D<A(' ;<8@' 0B1 : 6.(' ;<8@' 0C 8A(' 1C ' A1C2?' 018= . 0' 0..7.=' :1' 7.<0C .' :;. ' :<0 ' f <2=' :;.2 - 7<2A' 1@' :;.7' 0: %' ;18= 2?' >.:D 9:' :;. ' :..:;' :;.' /8C0:. 0' 1@' ? <B.0' D; /;' :;.A' ;<=' ?<:;. .=' 2' :;.' 6 2.A< =0' >.81D - :;.A' >.?<2' 0;11: 2?' .<0A' 0;1:0' 2:1' :;.' > ?(' 018=' 7<00' 1@' 2P @<2: A' D; /;'D<0' 018.7 28A' 7< /;2?' <?< 20:' :;.7);.' /18C72' D<0' 21:' C20:.<=A(' >C:' :' D<0' B. ;<B0' <2' 16. H= 88.=' >1=A' 1@' 7.2' C20 8@C88A' 1 ' D.< 8A' ;<2=8.=' :' <88' .6.2:0(' :;10.' D;1' D .8=.=' :' D. .' C2<>8.' :1' 7< .' :0' 0: .2?:;' :.88' <?< 20:' /8C0:. 0' 1@' 2?8 0;' 8<=0' D;1' 0:11=' @</ 2?' :' 7. 8A(' <2=' :.<0 2?' :' D :;' @8.H><880' 112' :;.' /18C72' D<0' 1 =. .=' 1 ' 0C@8@. .=' :1' A .8=(' <2=' 0 2/.' :' @.88' ></ ' :1' <' 0B1:' D;. .' :;.' ? 1C2=' D<0' ;1881D(' :' 8<B0.=' 2.< 8A' 1 ' RC :.' 1C:' 1@' 0 ?;:') ;.2' :;.' 3 :;' <2=' :;.' 8.@:' /17P B<2 .0' 1@' :;.' 5 =(' ;<6 2?' :;C0' ==.=' :;.70.86.0' 1@' :;.' 2@<2: A' @1 /.' 2' :;. ' @ 12:(' >.?<2(' <0' :;.A' <=6</.=(' :1' >.2=' :1D< =0' :;. ' ?;:(' <2=' >./<7.' <' B<' :'1@':;.'@1 /.'D; /;' D<0'0:1 7 2?':;.' .<:' .=1C>:

' + , $!) ; , @: #<T<2 /18C72 >.?20 :0 @?;:D:; :.a: *C08.'0

&C:: ; .' 1: ; . ' #<T<2' /18C72' - : ; .' /18C72' /17 2?' /81D2' @ 17' : ; .' D.0:' @8<2 ' 1@' : ; .' .=1C>: - D<0' <' @1 /.' 1@' ; ?;' 7 .::8.' f <2=' :' 21D' >.?<2' : ; <:' 1>0: 2<:.' @ ?; :' D : ;' : ; .' a: ;' *C0 8 . 0' D; /;' D<0' =.0: 2.=' :1' 8<0:' @ 17' : ; .' /17 7 .2/. 7 .2:' 1@' : ; .' 2@<2: A' @ ?; :' C2: 8' <8 7 10:' : ; .' /810.' 1@' : ; .' ><::8.

!!

) ; '0:122H 2? 1@ : ; ' .<' .=1C>:

&C:'>.:D..2' : ; .' :D1' >1= .0' 1@' : 11B0' : ; C0' .2?<?.=' 12' . : ; . ' @8<2 ' D : ;' : ; .' .2. 7 A 0' 2@<2: A((' : ; .' ? .<:' >C8 ' 1@' ' 1= 2?:12 0' > ?<=.(' 0D188.2' >A' : ; .' </ / .00 12' 1@' : ; .' ':;' .? 7 .2:(' D<0' <8 .<=A' 7 16 2?' CB' C2=. ' : ; .' ?C20' 1@' : ; .' .<:' .=1C>:' ' 1= 2?:12(' 2=..=(' ;<=' 21:' D< :.=' @1 ' : ; .' 717.2:' D; .2' ; 0' D; 18.' > ?<=.' .</ ; .=' : ; .' :1B' 1@' : ; .' ><2 f @1 (' ;<6 2?' ?<: ; . .=' 017.' 21:0' 1@' 7 .2' 12' . : ; . ' 0 =.' 1@' ; 7(' ; .' 1=.' @1 D< =' ?.2:8A' <' @.D' B</.0(: ; .2' D< :.=' C2: 8' ; .' ?< 2.=' 017.' 2/ .<0.' 2' 2C7>. 0(' <2=' : ; .2' <?< 2' 716.=' 12(' : ; C0' /<26<00 2?(' <0' :' D. .(@1 ' @188 1D. 0(' <2=' ? <=C<88A' /< A 2?' @1 D< =' D : ;' ; 7' 71 .' <2=' 71 .' 1@' : ; .' : 11B0' :' @ 0:' ; .' ?1:' 12' 081D8A' $ @1 ' : ; .' >C8 ' 1@' 1C ' 1@8 /. 0' ; <6 2?' ;<=' 21' 1 =. ' :1' = 0B.20.' D : ;' @1 7<: 12(' : ; .A' SC=?.=(' D; .2' : ; .A' ?< 2.=' : ; .' :1B' 1@' : ; .' ><2 (' : ; <:' : ; .A' 1C?; :' :1' 0: 6.' :1' @1 7' 8 2.' >.@1 .' : ; .A' <=6<2/.=(' <2=' : ; .A' D. .' 8<>1C 2?' :1' : ; <:' .2=' f >C:' D; .2' :' /<7.' :1' >.' C2=. 0:11=' : ; <:' <2' <=6<2/.' D : ;1C:' @1 7<: 12' D<0' 0<2/: 12.=' >A' : ; .' ?.2. <80' 1 ' /17B.88.=' >A' 0: .00' 1@' .6.2:0(' : ; .' D; 18.' 1@' : ; .' @1 /.(' : ;1C?;' /8C>>.=' <2=

a b

> 1 .2 2:1 /8C0:. 0 1@ 7.2(>.?<2 :1 716.' CB :;.' ' +
?.2:8.' 081B.' 1@ :>.' > 88 -
*1 ' < >::8.' D; 8.' .6. A ?C2 2 :;.' ? .<: ><::. A
<>16.' .7< 2.= =< ' <2=0 8.2:
7 12?0:' :;.' C00 <20 D;1 D. .' B8A 2?' :;. '
@ .8=H?8<00.0 @ 17' :;.' B< <B.:' 1@ :;.' .<:' .=1C>:'
:;. .' D<0 < RC.0: 12 7..:' @1 ' =.><:. - K!@ :;.'
K0/< 8.:' 7<2 1@ :;.' 0.< D. .' B .0C7B:C1C08A >.2:'
KCB12 0:1 7 2?' :;.' D1 (D;. .' D<0 :;.' ? .<:'
[/18C72 1@ <::</ (<2= D;. .' :;.' ? .<:' /18C72 1@
K0CBB1 :(<2= D;. .' :;.' ? .<:' /18C720 1@ .0. 6.'
K D; /;' D1C8= ;<6.' >..2 @1 7.= @1 ' 0C/;' <2 .2:. H
KB 0.'é ^.:(@ :;.A ;<= 21 0C/;' BC B10.(D;A
K D. .' 01 7<2A 7.2 /17 2?' CB C2=. ' :;.' ?C20
K D:; 2 ? <B.H0;1:' <2?.'é 2= C28.00 :;10.' 2?H
K8 0;' D. .' .<88A <::</ 2?' 2 @1 /.(D;A(2 :;.' 2<7.'
K1@ :;.' +18A $? 2 <2= 1C ' 1D2 >8.00.= . ?C0(K
K D;A(= 2?' @1 D< = .6.2 2 @ 12:' 1@ :;.' 0 H
K 7 0;. 0(0;1C8=(:;. .' >.' :;<:' 0CB. >H811 2?' ;1 0.H
K 7<2 12 :;.' ? .A /;< ?. (D;10.' 6 0 >8.' <?.' 8 1
K8.00 :;<2 ; 0 @81D 2?' B8C7.0 /8.< 8A 0;1D.= :;<:' ;.'
K ;.8= ; ?;' /17 7<2= 3
%B12 :;.' D;18.(:' 0..7.= :;<:' :;.' <=6<2/.' 1@ :;.'
.=H/1<:.= 018= . A D<0 <2 CB: 12 1@ 0 7 0;. 0
B .B< <:1 A :1 <2 <::</ ' 2 @1 /.(>C:' D<0 <2 CBP
: 12 01 0: 12?' <0 :1 >.' D1 :;A 1@ <88 :;<:' < :88. A
/1C8= =1 :1 / C0;' :' 1(:;.' C00 <2 0;< B0;11:. 0
;<6 2?' 21D @1 ' :;.' 710:' B< :' @<88.2 ></ (1 ' 716.=

W "#./%%6,' '&')&0' &#)/' ."#' /#0%24.' 4#*%& #0' .%' ."#' !C."' '<','%&' @
)&0' ."','' '<','%&' $)//'#0' 7'."' '.')' 7%%0#&' '( ) #'%-' ."#',)'&.1',%*#(&*9'
'&./2,.#0' .%' '.' 49' ."#' ','"%6'%-' %,$%7

"? , <0 =. 1C: 1@ : ; . 8 2. 1@ @ .(: ; . ?C22. 0 2 : ; . .<:
- .=1C>: 7 <=. .<=A :1 1B.2 @ . CB12 1C . ? 7 .2:0
D : ; 1C2=H0 ; 1:(/<2 0:. (<2=? <B.
* 0: 12. ?C2(: ; .2 <21: ; . (: ; .2 71 . * 17
.<0: :1 D.0: : ; . B< <B.: ? .D D ; :.(<2= ; .2/.@1 : ;
: 8<A 01 .2@18=.=H 2 :0 ><2 1@ 0 86. 0 7 1 . : ; <: 21
?C2 /1C8= <2A 812?. > . 0..2 >A 1C 7 .2(.9/.B: <:
: ; . 7 1 7 .2: D ; .2 : D<0 B1C 2? : >8<T. : ; 1C? ;
: ; . /81C= 2 D ; <: 12. 7 <A /<88 < ?8</ 0(<:
: ; . . ; C2= .= A< =0 @ 17(: ; . 7 1C: ; 0 1@ : ; . ?C20(
: (8 ? ; :2 2?(: ; . : ; C2=. (<2= : ; . >18: < . 21:
@< <B< : .<: ; 816.0 < / 1D=f <2= 2H01 7 . B8</.0
1C 018= . A \ D. . B .00 2? 12 01 /810. :1?. : ; . : ; <:
D ; .2 < 1C2=H0 ; 1: /C: :0 D<A 2:1 : ; . 7 =0: 1@ : ; . 7 (H
: =.<8: < 0C . ; <61/
) ; . . >.?<2 < 08<C? ; :. 1@ 1C B.1B8. 17. 1@
: ; . 7 .2 0: C/ =1D2 ; <= ?1: CB < ?11= D<A 12
: ; . 081B.(1: ; . 0 D. . 01 2.D8A /17 . :1 : ; . :1B 1@
: ; . ><2 : ; <: : ; .A @.88 ></ =.<= <2= =A 2? 2:1 : ; .
/ ; <22.8 1@ : ; . 6. f >C: <88 D ; 1 D. . 21: 0: C/
=1D2 716.= @1 D< = 17. 1@ : ; . /8C0:. 0 2:1H
D ; / ; 1C 7 .2 ; <= ?<: ; . .= . . ? ; : 1 : .2
=. .B f <2= : ; . 1C2=H0 ; 1:(:.< 2? / C.88A : ; 1C? ; '
<2= : ; 1C? ; (71D.= =1D2 01 7 <2A 1@ 1C =.61:.=
018= . A : ; <: 0.6. <8 : 7 .0 : ; . / 1D= 8.@: 0:<2= 2?
D<0 : ; 22.=
&C: 128A @1 < 7 1 7 .2:f >./<C0. : ; <: 0 2?C8< :
.2=.2/A D ; / ; ; <= >.?C2 D : ; : ; . <=6<2/. 2:1
: ; . 6 2.A< =0 D<0 21D 0.:: 2? 2 71 . 0: 12?8A
" 16 2? :1 : ; . <::</ D : ; 1C: >. 2? 1 =. .= :1 7< .
:1D< =0 <2A ? 6.2 0B1:(<8 7 10: .6. A 1@@ /. <2= 7 <2

N.9/.B: : ;10. : :1D< =0 : ; . @8<2 0 D;1 D. . .2?<?.= ' + , D : ; : ; . .2. 7A 0 2@<2: A0 ;<= 20: 2/: 6.8A B 1B10.= :1 ; 70.8@ : ; . 0<7. ?1<8 f <2= : ; 0 ?1<8 D<0 :8 . .<: .=1C>: %B12 : ; . .<: .=1C>:(: ;. .@1 .(: ; . .? 7.2:0 .B: <8D<A0 /126. ? 2?f <2= 2 8.00 : 2. : ;<2 : :11 : ; . C00 <2 < : 88. A7.2 :1 0B12?. <2= 81<= : ;. ? ?C20((1C SB.1B8.(2/8 2 2? <D<A @ 17 : ; . @8<2 0(<2= B .00 2? 2 :1D< =0 : ; . /.2: .(@ 88.= CB .6. A 0B</. /C: /8.< (>AK: ; . 0;1:f <2= : ; 0 01 /120:<2:8A : ;<:(<?< 2(<@:. J @<88 1@ 7<2A 7.2(<2= <?< 2(<2= 0: 88 <?< 2(: ;. . D<0 <8D<A0(< @81/ .<=A @1 : ; . 08<C?;:. ! 2 : ; . K . >AH K0; .(' <B:<2 == 2?:12 D<0 0;1: 2 : ; . : ; 1<: <2= 88.= f ,18; 88 D<0 :1 2 <2= 08< 2 D=:; ? <B.) ; . /1812.8 D<0 D1C2=.=(<2= ' ;<7B12 :11 H: ; . /17 7<2= 1@ : ; . .? 7.2: + . D<0 < 7<2 1@ ? .<:H ?.2:8.2.00 <2= B .:A f <2= @ ; . D<0 21: ; ?;8A .2P =1D.= D : ; C:.88c/:C<8 ? @:0(; . D<0 <>8. :1 .9B .00(: ; . @..8 2?0 1@ ; 0 ;Z< : D : ; 017 .:; >? 1@ < B1.: / @1 /. + 0 7 2= D<0 </ /C0:17 .= :1 =D.88 6. A 7C/ ; 12 : ; . D1 8= : ;<: 8 .0 @ .A12=(: ; . ? <6. f <2= 2 : ; . 7 =0: 1@ : ; 0 0/c2. 1@ /< 2<?. ; . ?< 2.=(<0 : D. .(< 0..7 2? ?8 7B0. 1@ : ; . ; <BBA 0:<: . f @1 D;.2 : ; . A1C2?. == 2?:12 @.88 <: ; 0 0 =. ' ;<7B12 B<C0.=H :1 0.. DH;<: <8.= ; 7(<2= 811 2? CB12 ; 0 A1C2? @ .2=0 B<8. @</.(; . 0<D : 0C==.28A /81: ; .= D : ; < K 710: 0D.. : .9B .00 12 ! : D<0 >./<C0. =.<: ; D<0 12 ; 7 : ;<: : ; . >8 00@C8 811 ; <= /17. ! 2 : ; . 7 2= 1@ ' ;<7B12H: ; . 0 ?; : ; <= < =..B 2B1 :f =1 (; . D<0 1@ : ; . @< : ; : ; <: 1=0 , 16 =.2/. 0 0B./ <8( ) ; : ;

N4 ' A' '

'' +' ' , ' <2=' :1' ; 7' : ; .' >.<C: @C8' 0 7 8.' 12' : ; .' @.<:C .0' 1@' K' : ; .'
$! K' = . <= ' D<0' : ; .' 0 7 8.' 1@' <2' 7 7 1 :<8' 7<2' ?. 2:8A'
/< .=' <D<A' @ 1 7' .< : ;' >A' : ; .' 6. A' ;<2=' 1@' ; 0'
" < .
^ .:' : ; 0' B .:A' 1@' ; 0' D<0' 1@' 21' C2D< 8 .' /<0: '
<A(' ; .' D<0' 1@' 01' 21>8.' < 01 :' : ; <:(' : ; 1C? ;' ; .' ; <='
21:' D 88 2?8A' / ; 10.C' : ; .' B 1@.00 12' 1@' < 7 0(' A. :(' D ; .2'
; .' B <A.=(' ; .' D<0' </ / C0:1 7 .=' :1' .2=. ' : ; <2 0' :1'
; 0' ' .<:1 ' @1 ' 61C/ ; 0<@ 2?' :1' 7< .' ; 7' <' ; < =A' 018P
= . I' <2=' >. 2?(' ; .' 0< =(' 6. A' 0: 12?' 2' : ; .' >.8 .@'
: ; <:' ; .' /1C8=' = .' <0' B 1C08A' 12' : ; .' >< : : 8. H@ .8=' <0'
2' K' <' =1D2A' >. =(' ; .' B .00. =' 12(' /12: . 2:' D : ;' ; 0'
K' . > .0(' :1' : ; .' @</.' 1@' : ; .' .<:' .=1C>: [
2=' 21D(' D ; 80:' : ; .' <00< 8 2?' @1 /.' D<0' .2:'
@ 1 7' @ 12:' :1' .< ' D : ;' ? <B.' <2=' /<2 0:. ' B1C .='
=1D2' @ 1 7' : ; .' ; .<6A' ?C20' <>16.(' <21: ; . ' <2=' <'
21:' 8.00' =. <=8A' < 7' D<0' > 1C? ; :' :1' >.< ' <?< 20:' : f
@1 ' : ; .' .2. 7 A' 7< / ; .=' <' >1=A' 1@' 2@<2: A' 2:1' : ; .'
.< ' 1@' : ; .' > .<0:D1 f <2=' ; 0' ; .8 7 .: . =' 018= . 0(
2. .8 2?' >. ; 2=' : ; .' B< <B. :' <:' : ; .' 2:. 6<80' >. : D. . 2'
: ; .' . 7> <0C .0(' D<:/ ; .=(' .<=A' D : ;' : ; . ' 7 C0 .:0'
12' : ; .' .< : ; D1 (' : 88' : ; . A' : ; 1C? ; :' 1C ' B. 1B8.' D. .'
2.< ' .21C? ; (' <2=' : ; .2' @ .=' 2:1' : ; .' / 1D=' " 1 .P
16. (' : ; .' : 11B0' 12' . : ; . ' @8<2 ' 1@' : ; .' .=1C>:' >. ?<2'
:1' @ .' 1>8 RC. 8A' 2:1' : ; .' <00< 8 2?' 7 <00
) ; .2(' @1 ' 0C/ ;' 1@' 1C ' 7 .2' <0' D. .' 2. D' :1' D< (' :'
>. /<7 .' : 7 .' :1' 8.< 2' : ; <:' : ; .' .< ' 0' < @<80.' ?C =.' 2'
: ; .' /1 7 BC:<: 12' 1@' B<00 2?' 0 ; 1 : f <2=' : ; <:' < 7 =' 21:. 0'
01C2= 2?' 8 .' < 6. A' :1 .2:' 1@' ><880(' : ; .' ? .<:. '
B< :' 1@' .6. 2' < / 1D=. =' @1 /.' 7 <A' . 7 < 2' C2 ; C :
' ;<7B 12 0' 8. ::. 0

) ; .' 0:1 7' 1@ @8.' <2=' 7C0 .:' ><880(1@ ? <B.' <2=' ' + ,(
/<2 0:. (/<7 .' 2' >8<0:0I' <2=' :;12?;' :;. .' D. .'
B<C0.0(A.:' D; 80:' <' >8<0:' D<0' 0D..B 2?' :; 1C?;(:'
0..7 .=' :1' <2A' A1C2?' 018= . (?C =.=' >A' :; .' 01C2=' 1@
:; .' C0; 2?' 7 00 8.0(:;<:' 21D;. .' >.:D 9:' :;.7(
;1D.6. ' /810.8A' ; .' 7 ?;:' = <D' 2' ; 0' 8 7>0(/1C8='
:;. .'>.' 117'@1 ' ; 7':1' 0:<2=' C20/<:;.=' &C:' 21'
7<2' 0; <2 ' C ' 018= . 0(0: 88' B<2: 2?' D :;' :; .'
6 18.2/.' 1@ :;. ' 8<>1C ' 2' / 100 2?' :; .' 6. ' <2='
0/<8 2?' :; .' ><2 (0/< /.8A' @ .=' <' 0;1:(<2=' :; .A' = ='
21:' 0B.< ' I >C:' :; .A(.6. A' 12.(D.2:' @1 D< =') ; .'
: C:;' 0(:; <:' :; .' D.< H; .< :.=' 7.2' ;<=' >..2' 8.@:'
>.; 2=' 2' :; .' ?< =.20' <2=' >C 8= 2?0' 1@ :; .' 6 88<?.I
:; .' = 100' D<0' >.81D(<2=' :; .' @1 /.' 12' :; .' ; 88H0 =.'
D<0' BC .' 7.:<8' !:' D<0' 01' 2:..2:' 12' :0' BC B10.(
:; <:' 21' 12.(:; .A' 0<A(<:' :; 0' : 7.(D<0' 0..2' :1' /<0:'
></ ' <' 811 ' :1D< =0' :; .' 30:' 6 0 12

) ; .' <00< 8<2:0' D. .' 2.< 2?' :; .' > .<0:D1 (D; .2(
<@:. ' <) C88' 1@' <' @.D' 717.2:0(:0' 1 =2</2/.' <88' :; C2P
=. .=' <:' 12/.(1 ' <:' 8.<0:' 01' 2.< 8A' <:' :; .' 0<7.'
717.2:' :; <:' :; .' B<:; D<A' 1@' :; . ' >8<0:' D<0' <' > 1<='
12.I <2=' :; . .' D. .' 7<2A' D; 1' @.88I >C:' :; .' 120.:'
1@' 1C ' 018= . A' D<0' >./17 2?' <' C0; ' '1= 2?:12(
= 2?' 2' @ 12:' 1@' :; .' 7.2(?< 8A' /; .. .=' :; .7' 12I
<2=' <88' D; 1' D. .' 21:' 0: C/ ' =1D2' >A' 0; 1:' B .00.=' 12'
:1D< =0' :; .' 812?' ><2 ' 1@' 071 .' D; /;' 8<A' = 78A' .2P
@18= 2?' :; .' .=1C>:

&C:' <8 .<=A - :;1C?;' 212.' 1@' :; .' 018= . A' .2?<?.='
:; .2' 2.D' D; 1' D 1C?; :' :; .' 0B.88 - <' ;< =' 0: .00' ;<='
>..2' BC:' CB12' :; .' .2.7A' 1 ' <' D; 8.(2=..=(:; .'
D; :.' ><2 ' 1@' 071 .(8 :' :; 1C?;' ;. .' <2=' :; . .' D :;

% + , : ; . 08.2=. @8<0; .0 1@ 7C0 .: A(0:11= @<0: 2 : ; . @ 12: 1@ : ; . B< <B.:(<2= 0: 88 <88 ; C: 0; 1C=.= : ; . ; .87 .:0 <2= : ; . ?8 ::. 2? ><A12.:0 D : ; 2 f >C: :? .D 71 . : ; 2 : >.?<2 :1 0. f <2=(0 2?(: = 0/810.= < ? <6. / ;<2?. 2 : ; . /1C20.80 1@ : ; . C00 <2 .2. <80 17. 2?8 0; 7<2 - 1 7<2A(B. ;<B0(<: : ; . 0<7. 717.2: - 811 2? ..2 : ; 1C?;: ; . 071 .(0<D :.<70 1@ < : 88. AH;1 0.0 7162?(<2= : ; . . D<0 < 01C2= 1@ 1 =2</.HD; ..80 C B<2: 2? 018= . A > 1 . @ 17 : ; . 0 8.2/. K&A <88 : ;<: 0 ;18A V ; . 0 8 7>. 2? K CB V K +. 0 /< A 2? 1@@ ; 0 ?C20 V K :18.<D<AV K :18.<D<A V :18.<D<A V) ; . ?8</ 0 1@ : ; . .<: .=1C>: ;<= /17. :1 01C2= 71 . S1A1C0 : ;<2 : ; . /16. :0 0 =. 2 2?8<2=) ; . .7> <0C .0 D. . .7B:A(<2= 2 .< 1@ : ; . 1 (812? < : 88. AH:.<70 - . ?; :H;1 0.<2= :.2H;1 0. :.<70 - D. . <B =8A = <?? 2? 1@@ : ; . ?C20) ; .2 <07<88 / ; 8=8 . A1C:; <2 @1 D< = >.@1 . : ; . : ; 12?(/< A 2? < /181C) ; 0 D<0 A1C2? 20: C:; . + . /< .= : ; . GC..20 /181C 1@ : ; . 1A<8 .80; * .0; @ 17 H:; . ?<7.0 1@ 2?8 0; 0/ ;118H8 @.(; . <2 @<0: f @1 (; .<= 2? <88 D;1 0: 16. :1 ..B CB D :; ; 7(; . ?< 2.= : ; . .=1C>:(<2= =C? : ; . >C::H.2= 1@ : ; . @8<?0:<@@ 2:1 : ; . B< <B.:f <2= : ; . . @1 < 717.2: ; . 0:11=(;18= 2? : : ?; :(<2= :< 2? > .<: ;) ; .2 ; . D<0 0; 1: =. <= f >C: ; 0 07<88 ;<2=0(0: 88 /8<0B 2? : ; . @8<?0:<@@(= .D : =1D2 <812? D : ; ; 7(<2= : ; . / 7012 0 8 8<A /16. 2? : ; . >1A D : ; :0 @18=0 f >C: 128A @1 < 717.2:(>./<C0. 88 <7 6<20(< 0D @:H@11:.= 018= . (<2 @1 D< =(?<: ; . .= CB : ; . @8<?(<2=(< 0 2? : B 1C=8A(7<=. /8< 7 :1 : ; .

(.' +' ' ,' ^$)' ;1B. ') ; .' .=1C>:' ;<=' >. .2' 0. T.=' >A' 1C ' B.1B8.' I :' D<0' 21:' A. .:' 810:' :1' : ; .' 'T<

) ; . .' D<0' 128A' 12.' B ./.' 1@H 1 =2<2/.' . 7 < 2 2?' 2' : ; .' 1 ') ; 0' D<0' <' > <00' 5 HB1C2=' ;1D :T. ' :' : ; .' 0 ? ; :' 1@' : ; .' B ./.' N@1 ' 1C ' B.1B8.' D. .' 7 < 28A' 1@' 2?81H <912' >811=0' <' / ; < </: . 0: /' =.0 .' :1' <00. :' : ; .' /8< 70' 1@' B 6<:.' 1D2. 0; B' >.?<2' :1' 0. T.' CB12' : ; .' / 1D=' f <2=' 71 .' : ;<2' 12.' 7<2 - ' 01' : ; .A' 0<A - 0/ <:/ ; .=' ; 0' 7< ' CB12' : ; .' B ./.(: ; <:' ; .' 7 ?; :' 7< .' :' : ; .' B./C8 < ' : 1B ; A' 1@' ; 70.8@' 1 ' ; 0' .? 7 .2:

&C:' : ; . .' D<0' <' >.::. ' B T.' : ;<2' : ; 0' D : ; 2' : ; .' .</ ;' 1@' <' 2 7>8.' 018= . f @1 ' 1@' : ; .' ?C20' 7 16 2?' 1@@' :1D< =0' : ; .' .< ' : ; . .' D<0' 12.' D; / ; [' = <??.=' >A' 128A' : ; ..' ;1 0.0(;<=' 0/< /.8A' A.:' ?< 2.=' : ; .' .< ' 1@' : ; .' .=1C>:' ' <B:< 2' &.88(1@' : ; .' 1A<8' .80 ;(<2' CB(16. :11 ' :(<2=(B1 2: 2?' ; 0' /<B8.00' B 0:18' <:' : ; .' ; .<=' 1@' : ; .' = 6. (1 =. .=' ; 7(1 ' <: ; . ' 0 ?2.=' :1' ; 7(:1' 0:1B' 20:<2:8A' <2=' = 0 7 1C2: ') ; .' = 6. ' 0B <2?' @ 17' ; 0' 0<==8.' <2/>' @8.=' &.88' 0. T.=' : ; .' > =8.' 1@' : ; .' 2.< ' ;1 0.(<2=' ; .' ;<=' <8 .<=A' :C 2.=' : ; .' ?C2' 1C2=(D; .2' ' .1 ?.' & 1D2' = 2?' CB' <2? A(<2=' 1 =. 2?' ; 7' :1' ?1' :1' ; 0' /1 7 B<2A(; .' 1@' /1C 0.' 1>.A.=(A.:' 21:' C2: 8' ; .' ;<=' .@@./:C<88A' 0:< :.=' : ; .' ;1 0.0' 2' : ; .' ? ; :

' *'#&'./%%6,'%4.)'&'."#'6%,,#,,'%&'%-')' 2&'*#-.'49'."#'#&#(9''&')' -'#* *337%/81'."#9')/#&%.+,)'0'.%'")<#'P.)8#&')' 2&'+'&'."#'./2#')&0' "' "#,.',#&,#'%-'."#'6"/),#' .' ','%&*9'49'."#'%4,#/<)&$#'%-'.'&,'0',Q .'&$.'%&'."). '."#' 28#'%-' #**'& .%&'$)&'4#',)'0'.%'")<#'P&#<#(*%,.')' P 2&+ #',2/#*91'-%('&,.)&$#1')4)&0%&#0' 2&,').' 2/ %,'@ 42.'4#$)2,#' ."#9'37#/#*#-.'49'"' (' '&'."#'37%/8,1')&0'&%.'.)8#&'-/%('"' ('&'."#' -'#*01'."#')$?'2,'.'%&'%-'."#(' 49'."#'#&#(9'7),'&%.')'$)6.2'3#

= ./: 12 @1 : ; .A = .D :8 . ?C2 =1D2 :8 . ; 88(<2= ' + ,(: ; . /<B:C . >./< 7 . /1 7 B8.:. [

&.% D.2: ></ :1 ; 0 /1 B0(<2= 2 : C: ; ; 0 0. P 6 /.0 : ; . . D. .0112 <>1C: :1 >. 2 . . = . = @1 <8 .<=A ' 1812.8 ' ; .0:. (/1 7 7 <2= 2? : ; . .? 7 .2:(; <= >. . 2 88.=(<2= ' <7B>.88(D ; 1 : ; . 2 :11 : ; . /1 7 7 <2=(>. 2? <@:. D< =0 0: C/ =1D2(: ; . / ; < ?. 1@ : ; . .? P 7 .2: =.6186. = CB12 &.88

@ : ; . 7 .2 1@ : ; . @ 6. .? 7 .2:0 D ; / ; ; <= 7 16. = @1 D< = @ 1 7 : ; . :1B 1@ : ; c 6. 0 ><2 (7 <2A 21D 8<A CB12 : ; . ; 88H0 =. = .<= 1 D1 2=. = @ <2= : ; . a: ; *C0 8 . 0(D : ; @ <? 7 .2:0 1@ 1: ; . .? 7 .2:0(D<0 0: 88 .2?<?. = D : ; : ; . .2. 7 A 0 2@<2: A @ >C: : ; . ? .<:.0: B1 : 120 [1@ @1C ><::<8 120(V <2= < D 2? 1@ <21: ; . ><::<8 12(! D. . 21D CB12 : ; . ? 1C2= D ; / ; : ; . .2. 7 A ; <= 7 <=. ; 0 0: 12? ; 18=

^ . : ; . : . 2=. 2/A :1 /126. ?. :1D< =0 : ; . .=1C>: <0 : ; . ?1<8 ; <= 01 /810.8A /1 7 B .00. = : ; . <00< 8 2? 7 <00(: ; <: :0 @ 12: 21D ; < =8A 1C:@8<2 . = : ; . B< <P B. : @ <2= <88 : ; . <00< 8<2:0 1@ : ; . .=1C>: D. . : ; . D : ; 2 : ; . 1 1 /810.8A ?<: ; . . = 1C2= :

) ; .A D. . B. ; <B0 5444 7 .2(<2= : ; . 120. : ; <= @1 : ; . 7 1 7 .2: 01 >. D 8=. . = : ; . .2. 7 A : ; <:(; <6 2? /810. <: ; <2= ? .<: 7 <00.0 1@ 2@<2: A(C2> 1 .2 <2= 0/< /..8A :1C/ ; .= - 7 <00.0 2C 7 >. 2? @C88 34(444 ><A12. :0 - ; . 2.6. : ; .8.00 ; C2? ></ (<2= @1 < D ; 8. = = 8 : :8. :1 7 18.0: 1C B.1B8. 2 : ; . 1/ /CB<H

W "# ' (' ', &%7). %%*7 '$" " "# "%/,#, ,#/<#0 -%/ ,% (# .' (# '& %2/ P *)$8)..#/9 +

. "# CC0 . "# P %9)* #*,"+ %/ C0 . "# P #/4'#,'+ F." 1)&0 ."# B ."

. 0 4)..)*'%& '-*# /')0# 1

3

' + , $!'

: 12' 1@' : ; .' 1 (' C ' 018= . A' D. .' D.88' 2/8 2.=' :1' .0:' <2=' 7< .' : ; . 70.86.0' <:' ;17.' I <2=' '1= 2?:12(' <8 ?; : 2?' @ 17' ; 0' :1 0.(' >.?<2' :1' 0; 1D' : ; .' 7.2' ;1D' >.0:' :1' .0:<>8 0;' : ; . 70.86.0' 12' : ; .' ? 1C2=' : ; .A' ;<=' D12' >A' 8A 2?' =1D2' 1C:0 =.' : ; .' B< <B.:(' <2=' .0: 2?H' : ; . ' @8.0' CB12' :0' :1B

) ; C0' : ; .' <00<C8: 2?' @1 /.' ; <=' /< .=' : ; .' ? .<:' @ .8=HD1 ' 6; /;' D<0' : ; .' .A' 1@' : ; .' .2. 7A 0' B10 P : 12' 12' : ; .' 87 <I <2=' @' <:' : ; 0' : 7 .' : ; .' 0CBB1 : 2?' 6 0 12' ; <=' >..2' ; <8@HD<A' CB' : ; .' ; 88(' 1 ' .6.2' @' :' ; <=' >..2' >.? 22 2?' :1' / 1D2' : ; .' ><2 0' 1@' : ; .' 6. ' 12' : ; .' #C00 <2' 0 =.(' : ; .' :1 80' <2=' B. 80' 1@' : ; .' =<A' D1C8=' B. ; <B0' ; <6.' >..2' 16. ' &C:' 1C ' 7.2' D. .' 128A' < / 1D=I <2=' : ; .A(' <88' 1@' : ; . 7(' D 0.' <2=' 0 7B8.(' 21D' >.?<2' :1' 8.< 2' 2' : ; .' ? .<:' 0/ ; 118' 1@' </: 12' : ; <:' : ; .' 710:' > 88 <2:' </ ; .6. 7 .2:' >A' < = 01 =. .=' 7<00' 1@' 018= . A' .RC .0' : ; .' 0B..=A' 0CBB1 :' 1@' @1 7.=' : 11B0

) ; .2 - <2=' : ; .2(' <0' 0' 0< =(' @1 ' : ; .' @ 0:' : 7 . - : ; .' 7.2' /<0:' ></ ' < 811 ' :1D< =0' : ; .' RC< :. ' @ 17' D; /;' : ; .A' 7 ?; :' ; 1B.' :1' 0..' 0CBB1 :0' <=6<2/ 2?I >C:' D; .2' : ; .A' /< .=' : ; . ' .A.0' =1D2' : ; .' 081B.' 0: . 62' : ; / ' D : ;' : ; .' D1C2=.=' <2=' : ; .' =.<=(' : ; .A' 0<D' : ; <:(' @ 17' : ; .' ? 1C2=' D; . .' : ; .A' 0:11=' =1D2' ;17.' :1' : ; .' :1B' 1@' : ; .' 6. 0' ><2 (' : ; . .' D. .' 21' 0C//1C 0' /17 2?

%,260 6%/.;' 9#.' $% ('&# 26' -/% (' ." #' .%6' %-' ." #' /'<#/+,' ")&8

!!!

; . .' D. .' : ; .' 0CBB1 :0' 3

) ; .' C .' 1@' '<7> =?.' 0' : ; .' ? <2=012' 1@' # 2?' .1 ?.' !!! (' <2=' < /1C0 2' 1@' : ; .' GC..2' :' : ; .

) ; .' C .' %-') (Q 4/'0 #3

+6*7&%(9 +,* *$% ' (& $% ' ()* *$ &*52, 0% 5%(&)* +,* ()%* "
% $(-* (-% *$% +)* +,*)6.$ %E#%& %3.% ()* .+6!-* U<$<G
7% 4(3%-* 75* ,+!!+ ' 34* *$% 0+. (* +3* +,* (! *(&5* ! ,%
3* *$% & *)$)!%)" % 63-%&)*++-* *$% %.$(3) *
+,* +6& (& 5)5)*% ;* (3-*)+* ,(& ()* .+6!-* 7% @6-4%-*
" 75* *$% *%)* +,* $+ %)%&0 .%* $% ' ()* (4++-* (3-* (*
- ! 4%3*)+!- %&" (5* $% $(-*)+ % >6(! , .(* +3)* ,+&
.+ (3-* '$.$ (&% 3+* 0%&5* .+ +3* 3* 34!(3-"
% !+0%-* +&-%&* 2 %*$+-* (3-* +&4(3)(* +3" +34*
7%,+&% *$% ' (& * $(-* 7%%3)(-* *$(* $% ' ()* 4 ,*%-*
' *$ *$(* ,(.6!*5 +,* +0 34* *&++#)* '$.$)* +3% +,*
$% #& % >6($, .(+3)* +,* (4%3%&(! +,, .%&; (3-*
$%)9 !! ' *$ '$.$ $))6#%&7 F 0) +3* $(-* 7%%3
3+ '* -%#!+5%-*)%% %-* *+* 4 0%)(,% 4&+63-* ,+&)(5A
34* *$(* *$% ,!(**%& 34* &6 +6& ' ()* *&6%" % ' ()*
B%(!+6)* (3-* -%0+*%-* *+* -6*5" % $(-* *$% $(7 * +,*
%E%&.) 34* ,+&%*$+64$*" % ' ()*)(4(. +6)* (3-* ' ()*
+&% 9%%3!5 (! 0% *$(3 +)* +*$%& %3 +,* +6& !(3-2
)%&0 .% *+* #()) 34* (3-* .+ 34* %0%3*)" % $(-* (
4++-* ! *(&5* %5%":

% ' ()* (4&%(* &%)#%.*%& +,* *$% #67! .* 0+ .% 3
34!(3-* (3-* ' ()* %0%3* #%&$(#)* *++* &%(-5* *+*)6,,%&
$)%!,* *+* 7%) ' (5%-* 75* ! 4$** *&(3) %3* 7&%%B%)* +,
(+# 3 +3" % $(-* 3+* -&%(-* +,* 33+0(* +3);* (3-
$% 7%(&-* *$(.!+*$%-* $)* ,&(39* $(3-)+ %* (3!5

%

* -#7* 7 %/0,* 7 "'$"* -#** -/% (* %/0*) *)&* '&* $.%4#/ B F * ")<#*
$)2,#0* (#1* 6#/")6,1* .%* ,6#)8* 7 '."I (%/#* $%&-'0#&$# %&* ."'*,* ,245#$.* .")&*
* (' ".* %."#/7',#* <#&.2/#* .%* ,"%7* &* .")* .* (%&." O *4#*'#<#* %&* ."#* BF."*
O %/0*) *)&* ,6%8#* .%* (#* %-* ."#* #J$##-*'& *)&J'#.9* %-* ."#* 28#* %-*
) (4/'0 #)4%2.* ."#* &8#/ ( )&*5S%,'.'%&1*)&0* "#* ,)'0* .")* '&* $%&,#?2#&$#
%-* ."'*,* 6/#,,2/#* (#),2/#,* ")0* 4##&* .)8#& f J)$.*9* .*23## 7##8,*)-.#/Q
7)/0,* ."#* <#/9* /%2&0*)4%2.* 7 "'$"* ."#* 28#* ")0* 4##&*,%)&J'%2,* 7),* ."#*
,$#&# %-* ."#* (' ".9* %&,*)2 ".* 7 "'$"* $% ((#&$#0* ."#* 4)..*#* %-* &8#&&)&

N

" 4$* (3-ʻ *$% Y)* F 0) +3)ℊL ʻ H$5 ' ()ʻ *$%&% 3+ʻ (3 *$%&% '$+ʻ .+6!-ʻ ! 39 *$% +3% F 0) +3 *+ʻ *$% +*$%& 75 (ʻ ,% 'ʻ -%.) 0% '+&-)ʻL

+&-ʻ (4!(3 $(-ʻ (!&%(-5 4 0%3 $)ʻ +&-%&)ʻ (3-ʻ (* *$)ʻ + %3*ʻ !%-ℊ,+& '(&-ʻ 75 (ʻ 4+!-%3 .$(3.%ʻ $% '()ʻ & - 34 ,(& ('(5 3 (3+*$%& #(&* +,ʻ *$% , %!-" & %+&4% &+'3ʻ (!&%(-5 3 *$% %3.!+)6&%)ʻ (3-ʻ $(0 34 3+ʻ ! 3% +,ʻ)9 &)$%&)ʻ *+ʻ .+0%& *$% (-0(3.% +,ʻ $)ʻ 7(**(! +3)ʻ '()ʻ 63(7!% *+ʻ 4+0%&3 *$% +0%A %3*)ʻ +,ʻ $)ʻ F 0) +3 3)6.$ (ʻ '(5:ʻ ()ʻ *+ʻ #&%0%3* * ,&+ ʻ 4%** 34 *++ʻ ,(& 3 (-0(3.% +,ʻ *$% 6(&-)ʻ (3-ʻ 4$!(3-%&),ʻ (3-ʻ (,*%& '(&-)ʻ '$%3 & %+&4% '%3* ,+&'(&-ʻ 3 #%&)+3 ' *$ *$(* #(&* +,ʻ $)ʻ F 0) +3 '$.$)*+& %-ʻ *$% &%-+67*ʻ $%)%%)ʻ *+ʻ $(0% ,+63-ʻ 3+ʻ %(3)ʻ +,ʻ .+ 63 .(* 34 ' *$ *$% F69% +,ʻ (7& -4% (3-ʻ #&%)) 34ʻ ,+& *$% %- (*%)6##+&* +,ʻ *$% Y)* F 0) +3"

0%&5 + %3* '()ʻ #&%. +6),ʻ ,+& *$% %3 +,ʻ *$% 4$* F 0) +3 '%&% +0 34 -+'3 (* (ʻ &63 *$&+64$ *$% 0 3%5(&-)ʻ +& '(- 34 (.&+))ʻ *$% & 0%&"

* *$% * % +,ʻ *$)ʻ $(!* *$% 7(**(! +3 +,ʻ *$% &%3A (- %& 6(&-)ʻ '()ʻ (.&+))ʻ *$% 4&%(* &+(-" $ *$%& 3+'ʻ ,&+ ʻ *$% '%)*ʻ (ʻ $+&)% (3 .(% 4(!!+# 34 6#"

#&#/)* '/#9ʻ $% (#,ʻ 26 ,ʻ (3 (.*6(! +&-%& %3%&(! &%5 '()ʻ 3+* *$% 7%(&%&,ʻ 76* $% '()ʻ (ʻ (3 '$+)% !+5(!*5 *+'(&-)ʻ $)ʻ .$%,ʻ (-% $ ʻ (!'(5)ʻ ,%%! .%&*(3ʻ*$(* '$(* $% $)%!,ʻ)('ʻ .!%(&!5 *+ʻ 7% & 4$* '()ʻ %E(.*!5 '$(* $)ʻ .$%,ʻ -%) &%-ʻ *+ʻ $(0% -+3%,ʻ (3-ʻ *$% &%)6!* '()ʻ *$(* 3" (3 % %&4%3.5 $% '()ʻ (7!% *+ʻ)#%(9 ' *$ (ʻ '%4$* '$.$ 0 &*6(!!5 7&+64$* *+ʻ 7%(& 6 +3 *$% (**%& 3 $(3-ʻ *$% '$+!% #+'%& +,ʻ %(->6(&*%&)"ℊ

)' 9%%3 %5% $(-' -%*%.*%-' *$% $(!* +,' *$% "Y)* F 0) +3' (3-' $%)('' (!)+' *$ (* *$% 4$* F 0) +3 ' ()' #6)$ 34 ,+& ' (&-' (* (' &63" 3+*$%& (3 '+6!-' $(0% 4+3% &+63-' +&)%3* *+' *$% .+ (3-%& +,' *$% ,+&.%)' ,+& $)' +# 3 +3 ;' $6* %0%&5 + %3* +,' *$% !(#) 34 * % ' ()' 7& 34 34 -(34%&"

' ,' #J6%Q ;' '%&' %-' ."# %/O#/' .%')0<)&$#' '&' ,266%/.

6 &%5 &+-%)*&(4$* 6# *+' %3%&(! %3* 3.9 ₩ (3-' %E#!(3%-' * *+' 7% +&-' D(4!(3=)' %(3 34 *$(* *$% Y)* F 0) +3)$+6!-' 3)*(3*!5 .+3* 36% *)' (-0(3.% 3)6##+&* +,' *$% 4$* F 0) +3" 6 6)* '%6 ()9%-' %3* 3.9 < 6)* '% (! ' (5)' 9%%# ' *$ 3 *$&%% $63-&%-' 5(&-)' +,' *$% 4$* F 0) +3L-' 6 +-')(-' &%5' 6 3+* 3%.%))(&!5 (* (35 , E%-' -)*(3.%;' 6 *$(* '+6!-' 3+* 7% #+)) 7!%" H$(*)' +5(! 6 4$3%))' $()' *+' -+')' *+')6##+&* *$% 4$* F 0) +3 6 75 (-0(3. 34 3 .+3,+& *5 ' *$ *)' +0% %3*)"-' $%3 *$% Y)* F 0) +3 +0%-' ,+& ' (&-' (3-' 7&%(9 34 3*+' *$% %3.!+)6&%)' 7%4(3 *+' '+&9 *)' - ,, .6!* ' (5 *$&+64$ *$% 0 3%5(&-)"

"#' B,.' '<' ,'%&' /#,2 (#,'' .,')0<)&$#

,*%& ' (&-) < 76* 3+*' *)%%)' 75 (35 ,+& (! +&-%& *+' $(!* < *$% (-0(3.% +,' *$% Y)* F 0) +3 ' () (4(3)*+##%-' ,+& (' * %;' 5%* +-& 34*+3=)' 7& 4(-% $(-' *$%3 7%463 *+' &6)$,+& ' (&-" &+ ' *$% 4&+63-' +3 '$.$ $% ' ()' & - 34' & F% (.5 0(3)' .+6!-')%% 3 #&+, !% *$%) ' ,* -)+&-%&%-' (-0(3.%' +,' +-A & 34*+3=)' 7& 4(-%' (3-' *$%)*+# *+' '$.$ *$% Y)* F A 0) +3 $(-' .+ %'.' % "63-%&)*++-' *$% -(34%&;' (3-' .+ #&%$%3- 34 (* +3.% *$(* *$% (-0(3.% +,' +-2

"#' '<'0 ,'%&'))'&' ,.%66#0' -%/')' .' (# .#6.)8#&' 49' <)&,

W' %/0') *)&'")0' ( )0#')&'%/0#/',6#$')**9'6/%<'-*'& '."). '."#' 4#)/#/'%-' '*&'%/0#/'-%/')'0'<','%&)*' #&#'&*',"%2*0'0#*'<#/''.'.%'."#'-''3,'4/')0'#/'7"% ('"#' ")66#&#0' .%' -'&0' .%' 4#' 49' "' ('./)&, ('..#0' .%' ."#' 0'<','%&)*' $"'#-

$ - %
$!

&34*+3-)' 7&4(-% '()' (' +0% %3* &%>6&+4 3)*(3*
)6##+&*' $% *++9 6#+3 $)%!,'*+')%3-' (' %))(4% .+3A
0%5 34 $)' +#3+3 *+' *$% F69%+,' (7& -4%"

6* '$%3 (' -0)+3 +,' 3,(3*&5 %E*%3-%-' 3 !3%
)' (&.$%-' *$&+64$ 4(&-%3)' (3-' '(!!%-' %3.!+)6&%)'
*$% #+'%&+,'*$% 4%3%&(! .+ (3-34 * 6)*(!'(5)'
7% +&% +& !%))' *$&+'3 3*+' (7%5(3.%' 7%.(6)% *$%
'(3* +,'(3 63+7)*&6.*%-'0%''(3-'+,',&%%!(*%&(! .+ A
63.(*+3 (9%)' * #+)) 7!%,+& $ '*+'93+''' '$(*
)' 4+34 +3 (!+34 *$% '$+!% !3%' +& *+')%3-') ',*
+&-%&)' *+' *$% +&% -)*(3* .+ #(3%)'' +&(' * %
$)' (6*$+&*5)' 3%.%))(&!5 -)#%&)%-' (+34 (35,
(3-' ,'*$% ,+&.%)' +0 34 -%! 7%&(*%!5 (3-' 3 *$%
,(.% +,'(3 %3% 5' 36 7%&)' +,'! **!% .+63.!)' +,' '(&
' ! +,'3%.%)) *5 7% 4+34 +3 $%&% (3-'*$%&%' 3 +&-%&
+' @6-4% $+''7%) *+' -%(! ' *$ '$(*)%%)' *+' 7%
*$%)*(*% +,'*$% 7(**!% 3 %(.$,%!-' %(.$ 4(&-%3'
%(.$ 0 3%5(&-"

"#
2)/0,

$% &4$* +,' *$% Y)* F0)+3 '()' ,+& %-' 75 *$%
7&4(-% +,' (6(&-)' 3 *)' +&43' *$% (##%!!(*+3
40%3 *+' *$% &%4 %3*)' .(!!%-' (*$% 6(&-)' #+&*%-'
*$(* *$% #%&)+3(!)(,%*5 +,' *$%)+0%&%43 '()' #%.6A
!(&!5 .+ **%-' *+' *$%& .$(&4%' &3.%)' $(0%
(43%-' *$(*' 75)#%. (!!5 ().&734 *$)' -6*5 *+'
(' #(&* .6!(& #+&*+3 +,' *$%& (& %-' ,+&.%)' &(*$%&
$(3 *+' *$% '$+!%' (3-' 75 4&(3 34)+ % #&0!%4%)'
*+' *&++#)')#%. (!!5 -)*346)$%-' ()' *$%& .$+)%3
-%,%3-%&)' *$%5)%.6&% *+' ,$%&()%!0%)' 4++-' %(3)' +,'
)(,%*5 3 * % +,' *&+67!%;' (3-' *$(*)* !!' 6#+3 *$%
'$+!%' *$%5 -+' +&% 4++-' *$(3 $(& ' *+' *$%& ! A
(&5)5)% ' 75 %)*(7!)$34 (' $%(!*$5)#&* +,

)&.'%-'
-/##$%(3
&(&'$)3
.'%&')*%& '
)'*'&#
6),,'&'
."/%2 *"'
#&$*%,2/#,

V+ $f' ' 2' :;. ' =C: .0I' <2=' D;1.6. ' 816.0' D< ' 0..0' ? <2H' =.C ' 2' :;.' 716.7.2:' 1@' :;.' 0:<:.8A'@1 70' <2=' :;. :1D. 2?' >.< 0 20' D; /;' 7< ' <' ><::<8 12' 1@' :;. C< =0' !:' 0' : C.' :;<:' :;.0.' ;1C0.;18=' : 11B0' < ./C:' 1@@' @ 17':;.' .9B. .2/.' ?< 2.=' >A'8 2.' .? 7.2:0 2' !2= <' <2=' :;.' '1812 .0' f' >C:' D;.2.6. ' 2?8<2= 0' <:' D< ' 2' C 1B.(' 1 ' <?< 20:' B.1B8.' 1@' C 1SB.<2 =.0/.2:(' :' 0':;. /C0:17' <2=' :;.' B =.' 1@':;.' C< =0 :1':< .':;. ' B< :

) ;.' @1 /.' 0' =..B8A' B T.=' >A':;.' GC..2(' <2=' :;. ' /8<00'@ 17' D; /;' :':< .0' :0' 1@8S/. 0' /122./:0' :' D:;' 7<2A'@<7 8 .0' 1@' ; ?;' 0:<: 12' 2' :;.' /1C2: A' !:0' 1@@ /. 0' ;<6.' 01' 7<2A' .8<: 6.0' <2=' @ .2=0' <7 12?0:' :;10.' D;1' ?.2. <:.' /126. 0<: 12' 2' 12=12(' :;<:' D;.2' K:;.' C< =0' < .' 0.2:' CB12' </: 6.' 0. 6 /.(' :;.' D< ' 2' D; /;' :;.A' .2?<?.' >./17.0(' <0' :' D. .' @1 ' :;. ' 0< .(' <' 0C>S./:' 1@' 2:. .0:' 2' / /8.0' D; /;' /17 7128A' A .8=' 128A' <' 8<2?C =' <::.2: 12' :1' .6.2:0' >.A12=':;.' 0.<0' .@'@1 ' :;.' =.<:;' 1@' 8 2.' 1@@ /. 0' 0' = 0B. 0.=' <7 12?' :;.' /1C2: .0' 1@':;.' :; ..' 2?P =170' f <2=' D;.2' :;.AH'@<88' 2' ><::8.(' :' 0':;.' 12/.' 7. A' /1C2: AH;1C0.(' :;.' 6 /< <?.(' 1 ' :;.' D<A0 =.' /1::<?.' 1@' 017.' 18=' ,.2 20C8< ' 1@@ /. (' :;<:' >./17.0' :;.' ;1C0.' 1@' 71C 2 2?' &C:' >A':;.' 8100' 1@' 1@@ /. 0' 1@' :;.' ;1C0.;18=' .? 7.2:0' :;.' /.2: <8' >1=A' 1@' 2?8 0;' 01/ .:A' 0' :1C/;.=(' 0' 0;1/ .=(' 0' <8 7 10:' <2?. .=I' <2=' ;.' D;1 ;<0' :1' 0 :' 2' ; 0' 0<==8.' <2=' 0..' <' ;.<6A' 08<C?;:. ' 1@':;.' K C< =0(' 7<A' >.' <8 7 10:' @1 /.=' :1' :; 2 ' C.@C88A' 1@' @<:;. 0(' 1@' 71:;. 0(' 1@' D 6.0(' 1@' 0 0:. 0(' D;1' < .' <7 12?0:' ; 0' 1D2' @ .2=0

) ; . .' D<0' 21: ; 2?' 2' : ; .' ; 0:1 A' 1 ' : <= : 120' ' + ,(' 1@' : ; .' @< 7 1C0' /1 B0' 1@' K : ; .' C< =0' ' :1' SC0: @A' : ; .' ' 21: 12' : ; <:' : ; . A' D. .' :1' >.' 7 1 .' 1@:. 2' .B:' 1C:' ' 1@' : ; .' > C2:' 1@' : ; .' >< ::8.' : ; <2' : ; .' : 11B0' 1@' : ; .' 8 2.' f <2=' 2' : ; 0' 6. A' D< ' : ; . A' D. .' =.0: 2.=' :1' .2/1C2:. ' : ; .' ;< =.0:' : <80' 1@' 018= . 0(<2=' :1' ?1' 12' @ ? ; : 2?' <2=' .2=C 2?' C2: 8' : ; .' ?81 A' 1@' B<0:' </ ; .6. 7 .2:0(: ; .' 0: <2?.' <0/ .2=<2/A' D ; / ;' : ; 10.' </ ; .6. 7 .2:0' ; <=' D12(<2=' <' @. D' 0/1 .' 1@' D<2' 7 .2' D : ;' ;< =8A' : ; .' ?< >' 1@' 018= . 0(0 ; 1C8=' >.' <88' : ; <:' . 7 < 2.=' 1@' K : ; .' C< =0 ' : 88' :' 0' /. :<7' : ; <:' : ; .' ; 1C0. ; 18=' >< ::<8 120' D. .' 7 1 .' 1 ' 8.00' .?< =.=' <0' <' / ; . 0 ; .=' >1=A' 1@' : 11B0(<2=' : ; <:' : ; .' 8100' 1@' : ; .' > ?<=.' 1@' C< =0' D1C8=' >.' 811 .=' CB12' <0' <' 8100' 7 1 .' 0 ?2<8(<2=' 2' : ; <:' 0.20.' 7 1 .' = 0<0: 1C0(: ; <2' : ; .' 8100' 1@' : ; . .' 1: ; . ' >< ::<8 120' 1@' .RC<8' 0: .2?: ;

1D' : ; .' .2. 7 A(D ; 80:' ; .' =.<8:' D : ;' : ; .' :C 7 C8P :C1C0' 120.' 1@' ' 1= 2?:12 0' > ?<=.(; <=' ? ; :8A' .21C? ;' ? 6.2' 017 .' 1@' ; 0' /< .' :1' : ; .' 7 1 .' /. .P 7 12 1C0' <=6<2/.' 1@' : ; .' 30:' 6 0 12' f <2=' 0 2/.' : ; .' C< =0' /12@ 12:. =' >1: ;' : ; .' ' <C0. D<A' >< ::. .0' <2=' : ; .' .<:' .=BC>:(: ; . A' 1@' /1C 0.' C2=. D.2:' @1 ' <' : 7 .' <' @ .' 1@' < : 88. A(<2=' 017 .' 7 .2' D. .' 0: C/ ' =1D2 [') ; .' .2<= . 0' <2=' : ; .' /1:0' *C0 8 . 0' 0C@@. .=' : ; .' 7 10: ') ; 0' 8100' = =' 21:' 1//C ' <0' <' /12P 0.RC.2/.' 1@' <2A' 7 0:< .' ' :' D<0' 2' : ; .' 1 =. ' 1@' : ; 2?0' : ; <:' :' 0 ; 1C8=' >.' &C:' D ; .2' 7 .2' < .' 2.D

=' <#&' 7 "#&'."#' /#).' #0%24.' ")0' 4##&' 0', ( )&.*#01')&0'."#')2,#Q 7)9' 4)..#/'#,' 7 '."0/) 7 &1'."#/#' 7#/#' ,%(#' 2&"' '&' 4)..#/9').' (%/#' /#Q (%.#' ,6%.,1' 7 "'$"' ,## (' .%' ")<#' 4##&' 4/%2 ".' .%' 4#)/' %&'."#' 2)/0,

:1 7<2 .0:<:.(; . D<0 7<=. B< :< . 2 : ; . ? .<: ' + , (: <20</: 120 D ; / ; D. . : ; .2 >.? 22 2? :1 D1 1C: : ; . 8 >. <: 12 1@ C 1B. !2 : ; . " <A 1@ 3 4 ; . ./. 6.= ; 0 @ 0: /1 7 7 00 12 - < /1 7 7 00 12 2 : ; . U: ; * 11 : <2= < @.D D.. H0 <@:. D< =0 - : ; .2 :11 A1C2? :1 /< A : ; . /181C 0 - ; . D<0 0. 6 2? D : ; ; 0 .? 7 .2: CB12 : ; . ; . ? ; :0 1@ $ 7 . <) ; . . : ; . 8<= 0<D : ; . :C 2 2? 1@ < : =. 2 ; C 7 <2 <@@< 0 0<D : ; . 1B.2 2? 1@ : ; . 7 ? ; :A 0: @. >.:D..2 ' 18C 7 2 <2= 2. 0<D * <2/.(812? C2 7 <:/ ; .= CB12 : ; . ' 12: 2.2:(.: .<: 2? >.@1 . & : 0 ; 2@<2 : A 0<D : ; . @ 0: 1@ <B18.12 0 0:C 7 >8.0(<2= : ; . @<7 . 1@ : ; C .88.08.A >.? 22 2? :1 =<D2 16. C 1B.

+ . D<0 2 L1 ; 2 " 11 . 0 /<7 B< ?2(<2= <: :0 /810 2? 0/.2. - ' 1 C22< + . D<0 D : ; : ; . <8H / ; . .2 .9B.= : 12 <2= <@:. D< =0(.:C 2 2? :1 : ; . , .2 20C8<(; . D<0 <: : ; . ><::8. 1@ &< 100<(: ; . =.@.2/. 1@)< @<(: ; . .8 .@ 1@)< <?12<(<2= : ; . /17 >:0 <: " <8<?< <2= 0 7 < + . 8.= < @1 81 2 ; 1B. <: : ; . 0:1 7 2? 1@ : .><0: <2(<2= D<0 : ; . . D1C2=.= :D /. + . D<0 <: $ ::1 < ; . D<0 <: : ; . B<00<?. 1@ : ; . & =<001< ; . :11 B< : 2 : ; . 7 . /<2 D< 1@ 3 3 I ; . 0. 6.= 2 : ; . .0: !2= .0I ; . 0. 6.= 2 : ; . ' ; 2.0. < 1@ 3 5) ; .0. 1//<0 120 ; .

&' . ' , (%, (.#/#, .'&)&0 (%, .'<)*2)4*# '-# %- .*'# 28# %- #*3 *'& .%&1 / *#' /#6#)., ."# 0#,$/'6.'%& %- ' ('#'/)1I7 "'$"". "# 28# %&$#)<# '& "') 6/#,#&$# . ./)."-*#*0,)9# "# 28#+,17%/0,)/# ."2, '<#& 49 / *#' MO "# /#&$" $) (# %&1 %& .") .'%$$),'%&1 3&'." /#). 4 4%*0&#,,1)&0 ,## (#0 .%-##*."#'/7)9*#,,'I.")&)*7)9,-%2&0."# ('.% 0%-.#/7)/0, "#9 $) (# %&1),'2,2)*1 '& <#/9 "#)I<9 $%*2 (&,1)&0 7 /#$#'<#0 ."# (' '& *'&#1 =7"'$"". "#9 : 7## &%.')$$2,.% (#0 .%1)&0 7# /#3 W62*,#0 ."# ('.*'/## ,#<#/)*.' (#, +

' + $!' (;<= ' D.88 C0.= : ;<: ; 0 RC<;:A <0 < 018= . ' D<0 B. @./:8A D.88 21D2 ' + .' ;<= >..2 B < 0.= <2= B < 0.= <?< 2 <2= <?< 2 >C: 0 2/.' ;.' D<0 21: 01 /122./:.= <0 :1 >.' <>8R :1 7 16.' :;.' = 0B.20. 0 1@ 7 8 :< A <2 (;.' ?< 2.= B 1 7 1: 12 0 81D8A(<2= :' D<0 21: C2: 8 :;.' 0./12= ;' D< ' :;<: ;.' ;<= < /1 7 7<2= <0 <?.2. <8 .6.2 :;.2 ;.' ;<= 21 <2 ' 2 :;.' < 7A <>16.' :;<: 1@ < /1812.8 ' : ' ; 8 <2D<88< ;.' /1 7 7<2=.= < = 6 0 12 ' " < /; 2?' 2 B. 012 D :;' 12.' 1@ ; 0 :D1 > ?<=.0(;.' ;<= ?< 2.= :;.' ;. ?;:0 12 :;.' .9: . 7.' ?;:' 1@ :;.' ;' B10 : 12(<2= :;.2 > 2? 2? 1C2= :;.' 8.@:' 0;1C8=. (;.' ;<= 188.= CB :;.' .2. 7A 0 8 2.' <2= D12 :;.' =<Af >C: 0 2/.' ; 0 1:;. ' > ?<=.' N>. 2?' 0.B< <:.= @ 17' ; 7' >A < 812?' = 0:<2/.0 ;<= D<2:.= ; 0 B. 012<8 /12: 18(<2= @<88.2 2:1 : 1C>8.(:;.' > 88 <2/A 1@ :;.' ?.2. <8 .0C8:' D; /;' (;.' ;<= </; .6.= = = 21:' 0<6.' ; 7' <8:1?.:;. ' @ 17' / :P / 0 7 ') ;<: =<A ;.' D <0 D1C2=.= @1 ' :;.' @1C :;' : 7. ' + .' /1 7 7<2=.= < = 6 0 12 <: :;.' ? .<:' ><::8.' 1@ CS. <:f <2=(>. 2?' /;< ?.= :1 B .00 :;.' .2. 7A 0 .: .<:(;.' ;<= 01 .S/ /C:.= ; 0 :<0 ' :;<: 3 ' ?C20 <2= :;.' C 2 1@ :;.' @1.' D. .' :;.' @ C :' 1@ :;.' 6 /:1 A ' !2 3 3 <2= :;.' @1881D 2?' A.< ' ;.' /1 7 7<2=.= <?< 20:' :;.' ; 88H: >.0 ' !:' D<0 ;.' D;1 @1 /.= :;.' #1;<: ,<00 ' !:' D<0 ;.' D;=(D :;' 128A < @.A ' ;1 0.P 7.2 <2= 017.' ?C20(<: ,C2S ,<1(/1 7 B.88.= :;.' 0C>7 00 12 1@ :;.' /1 7 > 2.= : >.0 :;.2 </: 2?' <?< 20:' ; 7' D :;' < @1 /.' 1@ 444 7.2 ' !:' D<0 ;.' D;1(<:' !0;< 1:.(D :;' < @1 /.' 1@ 8.00 :;<2 444 7.2(D<0 <>8.' :1 .2= :;.' 0: @.f <2= D;.2 ;.' ;<= > 1C?;:' :1 0C>7 0H

0 12' <88' :;10.' >.A12=' :;.H' !2=C0' D;1' D. .' 2' < 70' ' + $!'
<?< 20:' :;.' 16. 27.2:(' ;.' 20:<2:8A(' ?<6.' B 11@' 1@
:;.' > .<=:;' <2=' 0/1B.' 1@' ;0' 7 2=' <0' D.%' <0' 1@' :;.
@1 /.' 1@' ;0' /;< </:.' f @B ' ;.' D :;0:11=' :;.' <2? A
7B<: .2/.' 1@' 7.2' 2' <C:;1 :A' 16. ' ; 7(' <2=' 20 0:.=
:;<:' ;.' 7C0:' >.' 0C@@. .=' :1' =.<8' D :;' :;.' /12RC. .=
B.1B8.' 2' :;.' 0B :' 1@' <' B18 :/' <2=' 7. /@C8' C8.
@:.' 0. 6 2?' D :;' <88' :;0' ?81 A' @1 ' 017.' @1 :AH'
@1C ' A.< 0(' ;.' /<7.' ><' :1' 2?8<2=' f >C:' >.:D..2'
:;.' GC..2' <2=' ;7' :;. .' 0:11=' <' =.20.' / 1D=' 1@'
@<7 8.0 - 7.2(' D17.2(' <2=' /;8= .2 - .9:.2= 2?' @C P
:;.' :;<2' :;.' .A.' /1C8=' .</;(' <2=' < 7.=' D :;' 0: <2?.'
B ./.=.2:0' D;/;' 7<=.' :' 1C:' :1' >.' ?;:' :;<:' B.1B8.'
D;1';<=' 0..2' 21' 0. 6 /.' 0;1C8=' >.' 26.0:.=' D=:;' ;?;'
/17 7<2=(' <2=' :;<:' ' 18 2' ' <7B>.88' 0;1C8=' >.' 128A'
<' /1812.8' ^.:' ;.' D<0' 1@' 01' @2.' <' 2<:C .' :;<:(' <8P
:;1C?;' ;.' = =' 21:' <8D<A0' <61 =' ? .<:' >C 0:0' 1@' <2?. (
:;. .' D<0' 21' ?21>8.' > ::. 2.00' 2' ;0' 0.20.' 1@' D 12?
+.' <D< :.=' :;.' : 7.' D;.2' B. ;<B0' ;.' 7 ?;:' ;<6.'
;?;' /17 7<2=(' <2=' >.(' <>8.' :1' 0. 6.' ;0' /1C2: A' 2' <'
0B;. .' B 1B1 :12.=' :1' ;0' 0: .2?:;' + 0' @ .2=0('
;1D.6. (' D. .' <2? A' @1 ' ;0' 0< .' f <2=' <812?' D :;'
:;. ' 0: 12?' =.61: 12' :1D< =0' ;7' :;. .' D<0' : .=' <'
@ . /.' ;<: .=' 1@' <' 0A0:.7' 1@' 7 8 :< A' = 0B.20<: 12'
D;/;' /1C8=' ..B' 2':;.' ></ ? 1C2=' <' 7<2' :;C0' : .='
<2=' :;C0' 21D2
%B12' :;.' > .< 2?H1C:' 1@' :;.' D< ' D :;' C00 <(' '
' 18 2' D<0' <BB1 2:.= - 21:' :1' :;.' /17 7<2=' 1@' <' = 6 P
0 12(' >C:' 1@' <' > ?<=.' !:' D<0' 21:' :88' :;.' LC2.' 1@'
3 ' :;<:' ;0' <2 ' 2' :;.' < 7A' >./<7.' ;?;. ' :;<2'
:;<:' 1@' <' /1812.8

' + , $!

' < 7 B > . 8 8 D < 0 21 : ; . 08 < 6 . (; . D < 0 : ; . 7 < 0 : . 1 @ ; 0 / < 8 8 2 ? (<2 = : ; . .@1 . : D < 0 : ; < : ; . ; < = > . . 2 <> 8 . : 1 0 < 6 . ; 0 2 : . 8 8 . / : @ 1 7 : ; . @ < : . 1 @ > . 2 ? = 1D2 . = 2 7 8 : < A = . : < 8 0 + . 2 . D : ; < : < 8 : ; 1C ? ; < ? . 2 . < 8 7 C0 : ; < 6 . < / 1 7 B 8 . : . (7 < 0 : . A 1 @ . 6 . 2 : ; . 0 7 < 8 8 . 0 : 1 @ 0C / ; : ; 2 ? 0 (0 : 8 8 : ; . A D . 12 8A < B < : - < 7 2C : . : ; 1C ? ; . 00 . 2 : < 8 B < : - 1 @ : ; . ? . < : 0 / . 2 / . 1 @ D < + . C2 = . 0 : 11 = : ; . B . / 1C0 7 < : . < 8 \ D ; . . 1 @ 1C < 7 A 0 @ 1 7 . = + . ; . < : 8A 816 . = 1C 018 = . Af @1 ; . D < 0 < 018 = . (<2 = ; <= @ . 881DH@ . . 8 2 ? D : ; 018 = . 0 (<2 = : ; . A ; <= @ . 881DH@ . . 8 2 ? D : ; ; 7 ! 20 : 2 / : 6 . 8A : ; . A 2 . D : ; <: (: 1 ? . : ; . (: ; . A 7 ? ; : = 1 ? . < : ; 2 ? 0 - ; . > A : ; . ; . 8B (: ; . A > A ; 0 # 21D 2 ? : ; . D1 : ; 1@ : ; . = . 61 : 12 2 = : ; . > 1 = 8A 0 : . 2 ? : ; (; . / ; . 0 ; . = : ; . 7 D : ; D < : / ; @C8 / < . f <2 = : ; . A (12 : ; . B < : (816 . = (; 121C . = (<2 = 1 > . A . = ; 7 D : ; < @ < : ; : ; <: <88 ; . 1 = . . = D < 0 ? ; : + . 0 . : ? . < : 0 : 1 . CB12 = 0P / B8 2 . (> C : : D < 0 2 . 6 . @1 = 0 / B8 2 . 0 0 < . : ; <: ; . = = 01 N < 0 @ : ; <: D . . : 0 . 8@ <2 2 = 0 (> C : > . / < C0 . ; . 2 . D : : 1 > . 12 . 1@ : ; . 7 < 2 01C / . 0 1@ 7 8 : < A <0 / . 2 = <2 / A 1 (<8 : ; 1C ? ; : ; . 1@@ / . 0 <2 = 018 = . 0 0 . 6 2 ? C2 = . ; 7 ?1 : H21 71 . .0 : ; <2 D < 0 ?11 = @1 : ; . 7 (: ; . A D . . 2 . 6 . 6 . 9 . = D < 2 : 128AI <2 = 2 B 1B1 : 12 <0 : ; . A ? . D 2 21D 8 . = ? . 1@ : ; . W < 88P 2 ? (: ; . A / < 7 . : 1 C2 = . 0 : <2 = D ; A : D < 0 : ; <: ; . / ; . @ / 1 7 B . 88 . = : ; . 7 : 1 : 1 8 [

> 1 = 8A < = 1C @1 @ ? ; : 2 ? 7 <A > . 2 1 . 1 8 . 00 7 <0 . = <2 = ; == . 2 f > C : ; . : 1 D ; 1 7 : ; 0 ? . <: B <00 12 0 D < 2 : 2 ? 0 D : ; 1C : ; . RC <8 : A 1@ < ? . 2 . <8 * 1 D < @ < . 0 01 <29 1C0 <2 = / 1 7 B 8 . 9 < > C0 2 . 00 (: ; <: <? < 20 : . 6 . A 6 ?1 1C0 7 16 . 7 . 2 : ; . <B0 1@

.<0120 /<2 @1 .6. >.@1C2=f <2= @ < 7<2 0 01 /18= < 816. 1@ ><::8.<0 :1 ;<6.21 0: 12?. ?C =.:;<2:;.B11 ><8</.1@:;.< ?C7.2:0<2= /1C2:. P < ?C7.2:0D;/;;.<== .00.0:1;0:1C>8.=0B :(;0 7 2=(= 6.2S 0: 12.D<A<2=:;.2 <21:;.(D 88 10/ 88<:.(1 .6.2 .6186.(:C 2 2? 7 0. <>8A 12 :0 1D2 <9 0(<2=7< 2?21 7 16.7.2: 0: < ?;: @1 D< = 1D(:0 < /;< </:. 0: /0: 88 7< 2?:;./1:: 0;>811=(:;<: 1@:.2 - <2=21::;.8.00 01D;.2 :@81D0 2:;.6. S0 1@ < ?.2:8.H;.< :.=>. 2? - : 0..2 :1 @ .0: <2?.8A <2=0C==.28A <: :;.B 10B./: 1@ < @ ?;: '<7B>.88 816.= D< @< .D :;< =..B B<00 12f <2= <: :;.:;1C?;: 1@ ><::8.;0 ? <2=(C??.=@</.HC0.=:1 2=8.D :;C2/12: 188<>8.

K) ;.> ?<=.1@ C< =0D 88 >.=.0: 1A.=f 1C?;:K :21: :1@<88 ></ e ;.2('18 2 '<7B>.88;.< = :;0 0<A 2?(;0 >811= 10.01 ;?;:;<: :;.<20D. ;.?<6. - 7B<00 12.= <2=@< H .01C2= 2? - D<0 1@ < RC<8 :A :1 ?16. 2 .6.2:0 (

K !: 0 >.::. (0 (:;<:.6. A 7<2 1@ +. " <S.0:A 0 $ *K C< =0 0;1C8= 8 .=.<= CB12 :;.@ .8= :;<2 :;<: '(+ ((0 + (#*K :;.A 0;1C8= 21D :C 2 :;. ><0 CB12 :;. .2.7 A ' # (+ +, + ,1C>:0 <2= RC.0: 12 2?0 /.<0.=) ;. 6 0 12 D.2: ? ((, @1 D< =

' 18 2 '<7B>.88 1=.1@@ :1 ;0 8.@: + 0 > P % " +, ?<=.<: :;0 : 7.D<0 21: C2=. < ;.<6A @ .(<2=;.@@./:.= :;.1B. <: 12 1@ B<00 2?:;. 6. 6. A (+ 5 * " (+ +, + 0 7 B8A f @1 (D :;1C: <::.7B: 2? @1 7<8 .6188C: 120(+, " .</;1@ ;0 .? 7.2:0(D;80: :<=6<2/.=(: .=:1..B CB(<0 D.88 <0 :;.2<:C .1@ :;. ? 1C2= D1C8=

' + $! , (' <881D(' : ; .' C= 7 .2:0' 1@' :0' 8 2 .H@1 7 <: 12' ' <2=' D ; .2 :' ?< 2 .=' : ; .' 1BB10 : .' ;<2 (' :0' < <A' D<0' /< .@C88A' .0:1 .= ' 0' 0112' <0' 12 .' 1@' : ; .' .? 7 .2:0' D<0' =C8A'@1 7 .=' 12' : ; .' C00 <2' 0 =.' 1@' : ; .' 6. (' :' D<0' 7 16 .=' @1 D< =' f <2=' 0 2/ .' : ; .' ? 1C2=' B .0.2:.=' 7 1 .' 1>0:</8.0' :1D< =0' 1C ' 8.@:' : ;<2' :1D< =0' 1C ' ? ; :(' : ; .' > ?<=.' @.88' 2<:C <88A(' <2=' D : ; 1C:' =.0 ?2(2:1' = ./:' Z/ ; .812' 1@' .? 7 .2:0') ; .' 5=' D<0' 2' <=P 6<2/ .' f 12' : ; .' 8.@:' 1@' : ;<:' .? 7 .2:' : ; . .' D<0' : ; .' =(' 01 7 .D ; <:' .@C0.=' f <2=' 12' : ; .' 8.@:' 1@' : ; .' =(' >C:' 0: 88['@C : ; . ' .@C0.=(' : ; . .' /< 7 .' : ; .' a ':;(" .<2D ; 8.' : ; .' C< =0' =.0/ .2=.=' :1D< =0' : ; .' ><2 ' D : ;' 01' 7 C/ ;' 1@' : ; .' !S2.H@1 7 <: 12' <0' D<0' B. 7 ::.=' >A' : ; .' 1>0:</8.0' : ; .A' ;<=' :1' 16. /1 7 .' %B12' ?< 2 2?' : ; .' 6. 0' 0 =.(' : ; .' ' 18=0: .< 7' > 1 .' 2:1' 1B.2' /B8C 7 2' 1@' 0./: 1]0(' 2' 1 =. ' :1' 7 < .' : ; .' 7 10:' <=6<2:<?.' 1@' : ; .' @1 =' f <2=' D ; .2' :' .</ ; .=' : ; .' 1BB10 : .' ><2 ' :' B Z0. 6.=' :0' /18C 7 2H@1 7 <: 12' @1 ' <' : 7 .(' 2' 1 =. ' :1' 7 < / ;' : ; .' 7 1 .' /126.2 .2:8A' 1C2=' <2' .8>1D' : ; . .' @1 7 .=' >A' : ; .' 6. ' ; .2' : ; 0' 7 16. 7 .2:' D<0' /1 7 B8.:.(' : ; .' /181C H0. ?.<2:0' D .2:' 1C:' :1' :< .' ? 1C2=(' <2=' : ; .' ><::<8 12' 1B.2.=' 1C:' 2:1' 8 2.H@1 7 <: 12' D : ;' <88' : ; .' B ./ 0 12' <2=' /. . 7 12A' 1@' <' > : ; =<A' .6 .D ' 2' : ; .' ? ; :' 1@' : ; 0' ><::<8 12(' <2=' 7 16 2?' D : ;' 8.00' =.8 >. <: 12(' : ; .' /1:0' *C 0 8 . ' C< =0' ?1:' : ; 1C?;' : ; .' .2/810C .0' <2=' : ; .' 6. ' 2' : ; .' ? ; :' 1@' : ; <:' 8<0:' /1 B0' : ; . .' 7 < / ; .=' : ; .' ><::<8 12' 1@' : ; .' .2<= . ' C< =0') ; .' .2<= . 0' D. .' <' >1=A' 1@' 7 .2' 01' D .88' 20: C/ : .=(' <2=' 01' 0 8@C88A' ;<2=8.=(' : ; <:' 2' 'D1 2?' : ; . ' D<A' : ; 1C?;' : ; .' .2/810C .0' : ; .A' D. .' <>8.' :1' B .0. 6.

<88 : ; . .00.<: <8 .8. 7 .2:0 1@ : ; . 8 2.H@1 7<: 12 [' + $!
$8 .2 : ; .A /< 7 . :1 : ; . >< 2 : ; .A 811 .= @1 21
@1 =(>C:(: .<: 2? : ; . 6. <0 < > 11 - <0 < > 11
D ; / ; < 018= . 7 C0: B<00 D : ; 1C: B / 2? ; 0 D<A:
- : ; . >< ::<8 12 7< / ; .= : ; 1C? ; : 2 8 2. fL <2=
: ; 1C? ; : ; . . D. . 017 . B1 2:0 D ; . . < B<00<?. D<0
.<0A(1: ; . 0 D ; . . : ; . 01 8= . 0 ; <= :1 D<=. =. .B(
<2= 017 . @.DH H01 : ; .A 0<A - D ; . . : ; . 7 .2 D. . BC:
:1 : ; . 0D 7 7 2?(0: 88 .</ ; @ 8. .B: :0 B8</. 2
: ; . 8 2. D : ; < 2.< <BB 1</ ; :1 .9</:2.00 :
8.2?: ; - >C: <@:. < B< 2@C8 8<B0. 1@ : 7 .(@1 ' 1=H
2?:12 0 = 01 =. .= >< ::<8 120 D. . /8 2? 2? <88 : ; 0
D ; 8. :1 : ; . B< <B.: 1@ : ; . .<: .=1C>: - : ; .
> ?<=. 1@ C< =0 0:11= ; <8:. .=(<2= @1 7 2? <2.D
C2=. /16. 1@ : ; . >< 2 12 : ; . C00 <2 0 =. 1@ : ; .
6.) ; . B.1B8. D. . 0 ; .8:. .= >C: : ; . ; .<=0 1@
: ; . /181C 0(B 1: C= 2? < 8 ::8. <>16. : ; . :1B 1@
: ; . >< 2 (/1C8= >. 0..2 >A 7 .2 811 2? =1D2 @ 17
: ; . .=1C>:

&C> <8 .<=A : ; . . D<0 2.< 8A <2 .2= 1@ : ; . B .P) 7 . D<0
/ 1C0 717 .2:0 2 D ; / ; : D<0 B100 >8. @1 : : ; . 30: 8<B0 2?
6 0 12 :1 > 2? <2 .@@./: 6. 0CBB1 : :1 : ; . : 11B0
2 : ; . .<: .=1C>:

1 = = .2. <8 &C@@. 0C//..= 2 > 2? 2? ; 0 % ,263
S%/-$
4/%2 ".
49 ."#
.7 l% 4) .Q
.)*'%&,
7 "'$"'/#Q
( )'&#0
2&0#/
2 #/
><::<8 120 :1 : ; . .0/C. . 0<D : ; <: : ; . 3 : ;

W %*#, , .")&',#<#&%-."# %--'$#/, ,#/<'& 7 '." ."', 4)..)*'%& ")0
)$.#0),)052.)&., %-."#/# ' (#&.1)&0 .%."', $'/$2 (,.)&$#."#,8'K 7 '."
7 "'$" '. 7), $)//'#0 ."/%2 "."#;'$*%,2/#, ', '&,% (# (#), 2/#), $/'4#0
. %/ <#/9 %%0 /#), %&, 1 ,%*0'#/, '& ( )/$"'&)/# $)**#0 26%&.% %
, ./)' ". ."/%2 "4/%%8,)&0 6%%*, %-7).#/ 7 '."%2.6'$8'& ."#'/ 7)9
'." ."#J$#6.'%&%-%&# ."# 0 $% (6)&9 $% (( )&0#0 49 A/'&$#
07)/0 %-)J#3 #' ( )/1 7 "'$"1 ")66#&'& .%4# &#)/ ."#4/'0 #1 -'*#0
16. '.

' + , # .? 7 .2: ;<= 08 BB.= @ 17 ; 0 /12: 18 <2= S1 2.=
D : ; ' 1= 2?:12 0 > ?<=. 2 0:1 7 2? : ; . .=1C>:
) ; . :D1 ><::<8 120 D ; / ; . 7 < 2.= 2 ; 0 B1D.
D. . : ; . : ; <2= : ; . aa: ; .? 7 .2:0 + . D<0 2
B. 012 D : ; : ; . ': ; 017 . D<A <>16. : ; . ><2 1@
: ; . 6. f <2= : ; . aa: ; (C2=. : ; . 1 =. 0 1@ ' 1812.8
?. :12(D<0 12 : ; . .9: . 7 . 8.@: 1@ : ; . 2?8 0 ; 2P
@<2: A 8 2.) ; . : ; <2= : ; . aa: ; D. . 21: <:
"#$)2,# %-.'"', : ; 0 : 7 . C2=. @ . f >C: >.@1 . : ; . 7 (<: 017 .D ; <:
812? = 0:<2/.0(: ; . . D. . ; .<6A /18C 7 20 1@ C00 <2
2@<2: AI <2= : ; . .2. 7 A 0 ;1 0. 7 .2(: ;1C? ; 21:(:
0. . 70(6 0 >8. <: : ; 0 717 .2:(D. . 21D2 :1 >.
;16. 2? 12 : ; . 8.@: @ 12: 1@ : ; . 2?8 0 ; 8 2. &C88. (
;1D.6. (;<= 21: A .: <BB . ; .2=.= : ; <: : ; . C00 <20
D. . B .B< 2? <2A .2:. B 0. <?< 20: ; 0H8.@: @8<2 I
<2= D ; .2 ; . 0<D ;1D 7 <::. 0 0:11= 2 : ; . .=1C>:(
; . ? ; :8A =.:. 7 2.= :1 <=6<2/. <: 12/. D : ; : ; .
:D1 ><::<8 120 D ; / ; . 7 < 2.= C2=. ; 0 /12: 18
+ . : ; . .@1 . 0.2: <2 1 =. : 1 ' 1812.8 ?. :12 = ./:P
2? ; 7 <: 12/. :1 716. @1 D< = D : ; : ; . aa: ; (<2=
; . ; 70.8@ B .B< .= :1 <=6<; /. <: : ; . 0<7 . 717 .2:
D : ; : ; . ':;

' 1812.8 ?. :12 D<0 < @ 7(<>8. 7<2(<2= ; . @.8:
: ; . 717 .2:1C0 7B1 :<2/. 1@ : ; . =C: .0 <::</ ; 2?
CB12 <2 1@@ /. D ; 1 ; <= / ; < ?. 1@ : ; . .9: . 7 . 8.@: 1@
1C 2@<2: A 8 2 . f @1 : D<0 1>6 1C0 : ; <: <0C//.00@C8
@8<2 H<::</ CB12 : ; . 12. ><::<8 12 D ; / ; ; . /17P
7<2=.= D1C8= > 2? 2:1 ? .61C0 S.1B< =A : ; .
D ; 18. < <A(2?8 0 ; <2= * .2/ ;) ; . = B0 <2=
; 1881D0 D ; / ; 7< .= : ; . ; %8H0 =. :1D< =0 ; 0 8.@:(
7<=. : ; < = @1 ; 7 :1 0.> D ; <: : ; . .2. 7 A D<0

2:..2= 2?:1=1 <2=;.@<8.=:1 2@.:;<:;.'T< 0 ' + ,
.21D2.=@1 /.0 D. . .<88A<>0:< 2 2?@ 17:;.2P $!'
:. B 0.'D; /;'0..7.=:1>.'<8 7 10:@1 /.=CB12:;.7'
>A:;.'2< .=2.00 1@ 1C 8.@:D 2?(<2=>A:;. '
0: .2?:;' 2:;.'/<6<8 A< 7' :;.'717.2:D;.2'
&C88.'0 1 =.'D<0>1C?;:':1;7'' 1812.8 ?. :12'
D<0 01=..B8A 7B .00.=D:;'<0.20.'1@:;.'=<2?.'
D;/;';.';<=:1D:;0:<2=2:;0 B<:1@:;.'@.8=(
:;<:-=.8>.<:.8A(<2=D:;'<@ 72.00D;/;' 7 ?;:'
;<6.'D12;7'?.<:'B<0.'@:;.'</:C<8/1C 0.'1@
.6.2:0;<=>1C?;:';7';0 SC0:@/<:12-;.':11'
CB12H;70.8@<?<6.'>C:;.2' +.':11'CB12;7P
0.8@:1'0<A:;<:(2:;.'/ /C70:<2/.0 2D;/;';.'
0:11=(;.'1C?;:'21:':1 1>.A:;.'1=. ');0<20D.'
:;.'<=.H=.H/<7B /< .=><'/':1 .2.<8 &C88.'
&C88.'D<0<2.<H0?;:.=7<2 <2=>.2?(:'D1C8=
0..7(=0: C0:@C8 1@D;<:';<=>..2';0 1D2 7B .0P
0 12 1@:;.'.2.7A0<::.:C=.(;.'</RC .0/.=2''1812.8
?. :120=./0 12(<881D.=:;.'aa:;':1 .7<2D;. .'
:D<0(<2=21:'128A .@<2.=@17'<=6<2/ 2?D:;'
:;.' ':;(>C:';.D':;.' .?7.2:2:1 0RC<.(<0
:;1C?;':'D. .'<>1C:':1>.'<::</ .=>A'/<6<8 A

!$

1'D;.2':;.'7.2'1@ '1= 2?:120 @1 /.'811 .=><'0C:.'1@
:1'D;.2/.':;.A'/<7.(<2=D;.2'<801':;.A'811 .=:1 '&'."#' #0%24.

' .'");')*/#)09'4##&',)'0'."). '/' #%/ #' /%7&'7"%'$%((1)&0#0'
."#' '<','%&')&0' %0/'& .%&1'7"%'$%((0)&0#0'.,' ,'4/')0#1'7#/#'4%."'
%-'."#(')/3,' ".#0' "#' ' ".' '<','%&'7),'."#'-%/$#'7"'$"' ")0'.%'
-##*')&0'-' ".'.,'7)9'.%'."#'8#9'%-'."#'6%,'.'%&'@)&0''.'7),')&'#//%/'.%'
)**%7''.'.%'4#$)//'#0''&.%')$.'%&'49'."/##'&#)/3,' ".#0' #&#/)*,

' + , $: ; . ' 8 . @ : ' .< (' : ; . A ' 0 < D ' : ; . A ' D . .' <812 . - 0 : 88 ' <812 . ' - CB12 ' : ; . ' ; 88H0 = . ') ; . 2 ' 0C / ; ' 1@ ' : ; . 7 ' <0 ' ; <=' : ; . ' 20 : 2 / : ' 1@ ' D < ' > . ? <2 ' : 1 ' C2 =. 0 : <2 =' : ; <:' : ; . ' >811 =' 1@ ' : ; . ' /17 <=. 0 ' ; <=' > . . 2 ' 0 ; . =' 2 ' 6 < 2

*1 ' : ; . A ' D . .' 128A ' /8C0 : . 0 ' 1@ ' 7 . 2 ' D : ; 1C : ' : ; . ' 0 : .2? : ; ' 1@ ' 1 =. ' f <2=' 7 <00 . 0 ' 1@ ' 2@<2 : A (' 2 ' < B . P @ . / : ' 0 : <: . ' 1@ ' @1 7 <: 12 (' D . .' ; . <6 8A ' 7 B . 2 = 2? (' 16 . ' : ; . 7 ') ; . ' /18C 7 20 ' D ; / ; ' D . .' : ; . ' 2 . < .0 : ' :1 ' : ; . 7 ' D . .' 2 ' : ; . ' = B ' >. ; 2=' : ; . ' .=1C>:(<2=' 01 ' B8</ . =' : ; <:(' D : ; 1C : ' <2A ' =<2?. ' :1 ' : ; . 7 (' < C00 <2 ' ><::. A (' D ; / ; ' ; <=' > . . 2 ' B8<2 : . =' ; ? ; . ' CB ' 12 ' : ; . ' 0 =. ' 1@ ' : ; . ' #1C ?<2 ' + 88 (' /1C8=' : ; 1D ' :0 ' @ .' 2 :1 ' : ; . ' 0 :. ' 1@ ' : ; . ' .=1C>: ') ; . ' ?C20 ' 1@ ' : ; 0 ' ><::. A ' D . .' 0112 ' > 1C? ; . ' :1 ' >.< ' CB12 ' : ; 10 . ' 1@ ' 1C ' 018= . A ' D ; 1 ' D . .' D : ; 2 ' : ; . ' .=1C>: f <2=' : ; 0 ' @ .(<@: . ' 88 2? ' <2=' D1C2=P 2? ' 0.6 . <8 ' 7 .2 (' = 16 . ' : ; . ' .0 : ' :1 ' 0 . . ' /16 . ' >A ' >. : < 2? ' : ; . 7 0 . 86 . 0 ' :1 ' : ; . ' 1C : . ' 0 =. ' 1@ ' : ; . ' B< <B . : ') ; 0 ' 716 . 7 . 2 : (' : ; 1C ? ; ' : ' D<2 : . =' : ; . ' 0<2 / : 12 ' 1@ ' 1 =. 0 (' D<0 ' 0 / < / . 8A ' D 12? ' 1 ' C2018= . 8Af @1 ' 0 2 / . ' : ; . ' 7 . 2 ' D . .' D : ; 1C : ' @1 7 <: 12 (' : ; . ' =C : A ' >. / <7 . ' 8 .' : ; . ' =C : A ' 1@ ' 0 7 0 ; . 0 (' <2=' : ; . ' B< <B . : ' 1@ ' : ; . ' .=1C>: ' 0CBB8 . =' : ; <:' 2=' 1@ ' 0 ; . 8 : . ' D ; / ; ' : ; . ' 2 . . =' 1@ ' : ; . ' 717 . 2 : ' =. 7 <2=. = ' ^ . : ' : ; . ' 716 . 7 . 2 : ' 811 . =' 8 .' : ; . ' >. ? 22 2? ' 1@ ' < .: .<:(<2=' ' 1= 2? : 12 ' 0 : 16 . ' :1 ' / ; . / ' : f @1 ' >. 2? ' <: ' : ; . ' 717 . 2 : ' 12 ' : ; . ' 1C : 0 =. ' 1@ ' : ; . ' 1 (' ; . ' @1 ' : ; . ' 0 . /12=' : 7 . ' BC : ' ; 0 ' ; 1 0 . ' <: ' : ; . ' B< <B . : (<2=' <?< 2 ' .2 : . .=' : ; . ' .=1C>: (' D : ; ' < ; 1B . ' : ; <:' : ; . ' 7 .2 ' D1C8=' @1881D ' ; 7 ' 2 ' 12 / . ' 71 . ' &C : ' : ; 0 ' : 7 . ' ; 0 ' .9<7 B8 . ' D<0 ' 8 : : 8 . ' 1>0 . 6 . =f @1 ' <8 710 : ' .6 . A ' 7<2 (' >. 2? ' = 6.2 (' >A ' D<2 : ' 1@ ' @1 7 <P : 12 (' :1 ' .8A ' CB12 ' ; 0 ' 1D2 ' 7 .<20 ' 1@ ' 7 < 2? ' < 0 : <2=

' 4) . . # / 9 ' %&' . "#' "' ' "#f #*%6#. ' %-' ." #' "' ' ' = 4/%2 " . ' .%' 4#) f ' %&' ' (#&

2f ' (#&' *%0 #' ." # (Q ,#*<#, ' %2 . Q ,'0# ." #' 6)/)6#.

D<0 >C0 .= D :;: .; D1 1@ 0.::8 C@@ ; 70.8@ =1D2<0 ' + , $!
D.88 <0 ; ./1C8=@1 <0:C>>1 2 =.@./.I <2= :D<0 M-
B8< 2 N<0 '1= 2?:12 ; 70.8@ ;e= >..2 0;1D 2? :;.
7.2 017./.@.D 7 2C:.0 >.@1 .0 :;<: :;. >.0: ? 1C2=
@1 7< 2? <0:<2= D<0 :;.@11: 1@ :;.B< <B.: 12 :0
1C:. 0 =.

;.2 ?11= 2@<2: A 018=. 0(H 2 :;. 7 7.= <:.
B .0./.1@ < B1D. @C8 .2.7A(< .=01 =. .=(>C:
0: 88 C2=<C2:.=(:;. 08 ?;.0: C= 7.2:1@ <@ .8=D1
0 1@ 2@ 2 :.6<8C.:1 : - 21: 0 7B8S 21 /; .@8A 12
<//1C2: 1@ :;. 0;.8:. D= /; : <@ > =0(>C: <:;.
>./<C0. : ? 6.0 < ><0.<2= 2C/8.C0 @1 :;<: /1;. ./.
D; /; 0 .2=<2?. .= >A :;. D<2: 1@ @1 7<: 12 !@
1C 7.2(:;.2 8A 2? 1 2..8 2? <812? :;. @11: 1@ :;.
B< <B.:(;<= >..2 D.88 /16. .= <: :;. @8<2 0(: D1C8=
;<6. >..2 :;. =C:A :1 ;18= :;. ? 1C2= @ 78A
<?< 20: .6.2 < ? .<: >1=A 1@ 2@<2: A <::</ 2? :;.7
2 @ 12:

&C: 12 . :;. @8<2 (<0 D.88 <0 2 @ 12: 1@ :;.
8.2?:;.2.=\ / 1D=(B@ 2?8 0;: 018= . A D; /; 8<A
/8C0:. 2? <>1C: :;. B< <B.:(:;. .2.7A0 7<00.0
D. . ?<:;. .= 2 :;. ? ?;: .< :;. . D<0 :;.
=1C>8. ><::<8 12 /18C7 2 1@ :;. #<T<2 /1 B0(0: 88
.2?<?.= D :;: :;. a:;* C0 8 . 0 2 :;. 8.@: <2=
8.@: @ 12: :;. . D. :;:;. :D1 . 7< 2 2? ><::<8 120 1@
:;. 8 <T<2 /1 B0 <2= :;. @1C ><::<8 120 1@ :;.
1C0=<8 /1 B0I >C: 2 :;. 7 7.= <:. @ 12:(<2= "#-%/$#,
B10:.= 2 :;. ;188 1D >.; 2= :;. .=1C>:(:;.A ;<=))'&,.
>.@1 .:;. 7:;. @1C 0CB. > ><::<8 120 1@ :;. $8<= 7
.? 7.2:) ;.0. @1 /.0 D. . 0CBB1 :.= >A :;. @1C
><::<8 120 1@ :;. C?8 :T /1 B0(D; /; 0:11= 7<00.= 2

'+ , $!
12./18C72 12<8 ?;. 081B.1@:;.#1C ?<2 + 88);.:D1><::<8 120 1@ 0<81 0 <801 D..2:;0 B<:1@:;.@.8=f <2=(>.0=.0:;.><::. A 6;/;<7.=:;.8.00. @.8=D1 <2=:;.12.D;/;/17 7<2=.=:;.=07<2:8.= .=1C>:(:;..D..:D1><::. .0 1@<:88. A;.8=2 .0. 6. "1.16. (444;10.7.2 D../810.<:;<2=12:;.2.7A0.9:.7.?;:);C0 N17::2?:;.#<T<2/18C72(6;/;D<0 1//CP B.=D:;:;.a:;*C08.00:;..D<0 7B.2=2? 16. 1C 5444 7.2(:;.2 2..8 2? 1 8A 2? =1D2 >A:;.B< <B.:1@:;. .=1C>:(<@1 /.1@017.3 (444 /<6<8 A <2= 2@<2: A 2<0:<:.1@B. @./: @1 7<:12(<2=0CBB1 :.=>A B1D. @C><::. .0

)/*'8# '&0 &)Q .'%&'%-."# 2,,')&' '&-)&./9' %&'."# !%2/)& '

2=>A:;0 :7.:;. ;<=0B C2? CB <712?0: :;. C00<2 2@<2: A12:;.081B.0 1@:;.#1C ?<2 + 88<0.2:7.2:1@D< 8 .2=?2<:12 2A C00<2 1@ /.D;1;<=>..2 0:<2=2?12?1C2=;?;.21C?; :1/17 7<2=<6.D1@:;. 6.(7C0:;<6.0..2:;<:(@17:;.7 17.2:1@:;. @0:120..:12:;.8.@: ><2(:;.:11B0D;/;0:1 7.=:;. .=1C>:D. .<2 018<:.=(<2=(@1 :;. 710:B<:(<=01=. .=@1 /.f <2=.6.2@1 017. 7 2C:.0<@:. 0..2?:;.7 /< A :;. 1 (;.H D1C8=>.C2<>8.:1 7< .1C:;<: <2A0CBB1 :0 716.=CB@17:;. 6. D. /17 2? <0 A.:1:;. <C <88A;.D1C8=>.0;<7.= :1:;2 :;<: 7<2A:;1C0<2=0 1@:;.12/./@<71C0 C00<2 2@<2: A ;<=>..2 A .8=2? CB:;. .<: .=1C>:1<>1=A D;/;7 ?;:<8710:>./<88.=< 7. .@8C0;1@0 7 0;. 0 &.0=.0(:D<0 21D2>A :;0: C.2 017.1@:;. C00<2><::<8 120(:;<:1@ :;.B./.0D;/;;<=<7.=:;. .=1C>:1D. .

D : 2?(' <2=' :1' ./16. ' : ; .0.' : ; . .' < 10.' <' >C 2 2?' ' + , $!'

=.0 .' %28.00' : ; .' 0:< 2' D<0' :1' >.' 8<0: 2?(' :' 0. . 7 .=(/8.< ' : ; <:' : ; .' .=H/1<:0' 0: 88' /8 2? 2?' :1' : ; .' = 0 7 <2:8.= .=1C>:' 7 C0:' >.' = 6.2' <:' 12/.' =1D2' : ; .' ;%8

: ; 1C:(' :' 0. . 7 0(' ./. 6 2?' <2A' 1 =. 0' @ 1 7' + .<=P %<#Q

RC< :. 0(' 1 ' @ 1 7' : ; .' = 6 0 12<8' /1 7 7 <2=. (' : ; .' ? .<:' (#&.'%-' ."# 2 *'.G

/18C 7 2' @1 7 .=' 1@' : ; .' C?8 :T' ><::<8 120(' <2=' B10:.=' 12' : ; .' ; ? ;' ? 1C2=' <>16.' : ; .' .=1C>:(' >.?<2' :1' /1 7 .' 0D @:8A' =1D2' : ; .' ; 88' f <2=' @1 ' <' @.D' 7 1 7 .2:<' :' /< 7 .' 12(' ; 1:' D : ;' T.<8 1 ' <2?. (' @1 ' : ; .' 7 .2' 1@' : ; .' @ 12:' <2 0' @ .=' 6< 2' B<00 12<:.' 0 ; 1:0' D ; 80:' : ; .A' 7 < / ; .=(' <2=' A1C2?' 018= . 0' 2' : ; .' /.2: .' 1@' : ; .' /18C 7 2' .B:' 0 ; 11: 2?' D 8=8A' 2:1' : ; .' < ' <>16.' : ; . 7 ' 112(' ; 1DP .6. (' : ; 0' >1=A' D<0' ; <8:.= [

&C:' :' D<0' 2' : ; .' ? .<H:' $8<= 7 ' /18C 7 2' : ; <:' : ; . .' 0<)&$#' %-' ."#' *)0' ('/' $%*2 (&

0B <2?' CB' : ; .' D< 8 .' 0B :' D ; / ;' D<0' =.0: 2.=' :1' > 2?' : ; .' @11:H018= . A' 1@' #C00 <' <2=' 1@' 2?8<2=' 2:1' <' /810.' 0: @.') ; .' /18C 7 2(' <0' D.' ; <6.' 0. . 2(' D<0' <' 7 <00' /1 7 B10.=' 1@' : ; .' @1C ' ><::<8 120' 1@' : ; .' $8<= 7 ' /1 B0' f <2=H' <8: ; 1C? ;' :' 0:11=' 2.< ' :1' : ; .' 2?8 0 ;' 018= . A' 8A 2?' /8C0:. .=' <812?' : ; .' 1C:. ' 0 =.' 1@' : ; .' B< <B.:(' 0: 88(' 0 2/.' :' D<0' 2' : ; .' = B' >. ; 2=' : ; .' .< ' 1@' : ; .' .< : ; D1 (' :' /1C8=' 21:' >.' B. @./:8A' 0. .2' .6.2' >A' 0C/ ;' 1@' 1C ' 7 .2' <0' 7 ? ; :' >.' 0:<2= 2?' CB(' <2=' /1C8=' 21:' >.' 0. .2' <:' <88' >A' : ; 10.' D ; 1' D. .' 8A 2?' =1Dv' 1 ' 2. .8 2?

W' %' (#&.'%&' ',' ( )0#' %-' ."' ',' (%<# (#&.' '&'."#' 2, , ')&')$$%2&.,1')&0' ' ' ( ) 2;#' .").' '.' 7),')' ,6%&.)&#%2,' (%<# (#&.' ,%%&' , .%66#0' 49' %/0#/,' -/% (', % (# %&#' '&')2."%/' .9 ' "#' (%<# (#&.' 7),' %4,#/<#0' 49' & *', "' %--'$#/,' ,%' 6*)$#0'),' .%' $% (( )&0')' <'# 7' %-' ."' ',' 6)/.' %-' ."#' -'#*0@)&0' '-' ') (' 2'*.9' %-')&9' #//%/1' '.' ',' ."#' #//%/' %-'),$/'4'& ' ."#' (%<# (#&.' .%' ."#' 7 /%& ' $%/'5,

U4

' + , $!

*1 : ; . ; 121C 1@ ; <6 2? 8.= : ; 0 ; ?; H 7 .::8.= /18C 7 2 <?< 20: 2?8 0; 2@<2: A :D1 7 .2 /12:.2= * 1 7 : ; . : 7 . D; .2 , 2/. " .2:0/; 1@8* 1=. 1@@ :1D< =0 : ; . 0.<(, 2/. 1 :0/; < 1@@ ; <= >. .2 8.@: 2 /1 7 7 <2= 1@ : ; . D; 18. 1@ : ; . @1 /.0 1BB10.= :1 : ; . 2?8 0; f <2N . .2. <8 #6.:T 20 (D; 1 /1 7 7 <2=.= : ; . 6 0 12 :1 D; /; : ; . $8<= 7 > <::<8 120 >.P 812?.=(D<0 C2=. , 2/. 1 :0/; < 1@@ 0 1 =. 0 </; 1@ : ; .0. .2. <80 0<A0 : ; <: ND : ; 1C: 21D 2? 1@ : ; . B .0.2/. 1@ : ; . 1: ; . 0 ; . ?<6. 1 =. 0 @1 : ; . <=6<2/. 1@ : ; . /18C 7 2(<2= 8.= : 12 2 B. 012) ; . 0:<:.P 7 .2:0 7 <A B. ;<B0 >. ./12/ 8.=f @1 : 0 B100 >8. : ; <: 1 :0/; < 1@@ <2= #6.:T 20 - : ; . 12. = 2? D : ; : ; . 8.@:(: ; . 1: ; . D : ; : ; . ?; :(1@ : ; . /18C 7 2 - 7 <A ; <6.(>1: ; 1@ : ; . 7 (=12. 0A ; <: : ; . A 0< = : ; . A = = !2 : ; <: 6 .D(1@ : ; . 7 <::. : ; . /1 2/ =.2/. D1C8= >. </ /1C2:.= @1 >A 0CBB10 2? : ; <: : ; . .0186. 1@ .</; 1@ : ; . :D1 .2. <80 0B <2? @ 1 7 : ; . 0<7 . /<C0. - 0B <2? @ 1 7 : ; . D< 8 . <2?. D; /; D<0 ; .<6 2? : ; . 7 <00 ! <7 (;1D.6. (2/8 2.= :1 >.8 .6. : ; <: , 2/. 1 :0/; < 1@@ 0 7 0:< .2 2 ; 0 0:<:.P 7 .2: f [<2= : ; <: : ; . 7 BC80. D; /; ; . ?<6. :1 : ; . $8<= 7 > <::<8 120 D<0 <@:. : ; . 7 16. 7 .2: 21D 0B1 .2 1@ &. : ; 0 <0 : 7 <A(: 0 /. :< 2 .21C?; : ; <: - . : ; . <812.(1 S1 2:8A D : ; , 2/. 1 :0/; <P 1@@ - #6.:T 20 8.= 12 : ; . /18C 7 2) ; .0. : 11B0 1@ : ; . 3U: ; 6 0 12 ; <= >. .2 :1C/; .= D : ; : ; . D< 8 . @ . D; /; < B<: 1: B .0: ; 11= /<2 = <D @ 1 7 10B.80(B 0:8.0(<2= , 0<8 7 0 : ; : ; .

W -%2&0 ."' , 4#*'#- 26%&) $% (6)/',%& %- A/'&$# %/.,$")8%--+, ,.).# (#&., 7 '." ."# 8&%7 & -)$.,

><??<?.' 1@' :;.' 6 0 12' :;. .' D<0' /< .=' <2' 7<?.' ' + ,(
1@' :;.' >8.00.=' . ? C0f <2=' D;.2' :;.0.' : 11B0' D. .'
1 =. .=' :1' :;.' 01C:;(' :;.' /;> 0;1B' 1@' " 10/1D' ;<='
:< .2' /< .' :1' D;.:' :;.7' @1 ' :;.' 0: @.' K ' ;8= .2' 1@
K:;.' 'T< - 01' <2' :;.' , 7<:.0' >8.00 2? - K ' ;8= .2'
K 1@' :;.' 'T<' 1C ' @<:;. (' <2=' C00 <' 1C ' 71:;. (' <A'
K D< 1 ' > .:; .2V) ;.' 'T<(' A1C ' /1C2: A(' :;.'
K ' ; 0: <2' @< :;(' S/<88' A1C' :1' ? .<:' =..=0(' <2=' :;.'
K B <A. 0' 1@' :;.' ';C /;' <2=' /1C2: A' < .' D :;' A1C' ' '
K ;1C8=' :' >.' :;.' D 88' 1@' 1=' :;<:' A1C' :11' @</.' :;.'
K @1.(' @1 ?.:' 21:' :;<:' A1C' < .' =1 2?' ><::8.' @1 ' :;.'
K 7 10:' B 1C0' 'T<(' @1 ' 1C ' >.816.=' /1C2: A(' @1 ' ;18A'
K ';C /;(' <?< 20:' 2@ =.80(' <?< 20:' B. 0./C:1 0' 1@' :;.'
K ' ; 0: <2' @< :; - B. 0./C:1 0' 1@' 7 .2' C2 :.=' :1' C0' >A'
K: .0' 1@' .8 ? 12' <2=' 1@' >811= - 20C8:Z 0' 1@' :;10.' D;1'
K>1D' >.@1 .' :;.' + 18A', 8</.0(' 0<2/: @ .=' >A' :;.' > :;(
K B<00 12(' <2=' <0/.20 12' 1@' ';0:' &8.00 2?' <2=' ;12H
K 1C ' :1' ; 7' D;1' /12RC. 0V &8.00 2?' <2=' ;<BB 2.00'
K:1' ; 7' D;1(' D :;' @< :;' 2' 1=(' <2=' 816.' @1 ' ; 0' 'T<'
K <2=' /1C2: A(' 1@@. 0' CB' ; 0' 8 @.' <0' < 0</ @ /.V !:' 0'
K D ::.2' 2' :;.' / B:C .0(' /12/. 2 2?' :;10.' 1@' 18=.2'
K: 7 .0' D;1' @1C?;:' @1 ' :;. ' /1C2: A(' E'&A' @< :;' D. .'
K E' 2?=17 0' /12RC. .=' bN+.> 9 ' 0' 1D(' >A' @< :;'
K A1C' :11' 0;<88' >.' /12RC. 1 0' ' C ' 710:' ;18A' @<:;.@'
K . ? C0' D;817.' >8.00.=' 1C ' 6 /:1 1C0' D< ' <?< 20:'
K:;.' .2.7 .0' 1@' C00 <' + 0' 7<?.' D<0' >1 2.' 2' A1C '
K <2 0' 2' :;.' =<A0' 1@' :;.' 7B. 1 ' 8.9 0(' 1@' ,.:. '
K:;.' .<:(<2=(' @ 2<88A(' 2' :;.' ? .<:' D< '<?< 20:':D.2:A
C 3(*+3)' 3' *$% &%43' +,' !%E(3-%&' *$% &)*"' $(*
C)(.&%-',+&' @+6&3%5)' ' *$5+6' (!)+' ()' (' *+9%3' +,' $)'
C ,%&0%3*(3-' 7%)%%.$34#&(5%&)'*+' +-'+35+6&7%$(!,"

" (9% 63*+ 5+6&)%!0%) +&%+0%& *$% *& 6 #$(! '(&2
.&5 +,* *$% B(& (3- #&+#$%* F(0 - K 3 +-) 5
K) (!0(* +3 (3 - 4!+&5PQ

$% !(- & .+!6 3 .(% +3 * +0%-)!+ '!5
)* *$+64$ * '%&% $%! - 3 75)+ % 9 3- +, ('%
+& -+67* * !! * +0%- (3- ' *$+6* , & 34 (
)$+*, ,+& *$% +&-%&) '%&% 3+* *+ , &% 76* *+ .$(&4%
' *$ *$% 7(5+3%* 64% (3- 4&%5 *$% ())* .&%#*
4! - 34 6# *$%)!+#% '$.$ - 0 -%- * ,&+ +6&
)+!- @%&5'

6& %3 4(*$%&%- &+63- *$% #(&(#%* '%&% 93%%!A
34 +& !5 34 -+ ' 3, (3- 7% 34 *$6) !+ ' *$%5 .+6!-
3+*)%% 3*+ *$% - # '$.$!(5 (* (! **!% -)*(3.% 7%A
,+&% *$% , 76* +63*%- +,! .%&) +, .+6&)%* .+6!-)%%
,(&*$%&* (3- %0%3 %3 +3 ,++* !%)#%. (!!5 *$+)% 3%(&
*+ % *$%& ,!(39 +,* *$% &%-+67*J , *$%5)*++- 6# ,+& (
+ %3* *+ 4(3 (' -%& 0 % ' .+6!-)%% ('$+!% , %! -
+,* 7(5+3%*2#+ 3*) &(34%- .!+)% ()* .+&3 (3-)%% 34
*+ 4&+ ' *(!!%& (3- *(!!%& 3- *$+64$ 3+3% +,* +6&
%3 93% ' *$%)*&%34*$ +,* *$% .+!6 3 '$.$ '()
.!+) 34 6#+3 *$% 5%*)+ %* %) ,&+ ' '$(* $%
$)%!,*)(' 76* +&% .+ +3!5 "75 $%(&)(5 (! +)*
%0%&5 (3 .(% *+ 93+ ' *$(* *+ ' (&-) *$% #(&* +,* *$%
#(&(#%* '$%&% $% !(5 *$%&% '() (()* +,* D)) (3
)+!- %&5 .+ 34"

&%)%3*!5 *$% $%(- +,* *$% 4&%(* !(- & .+!6 3
(###&+(.$%- *$% .&%)*, (3- +6& %3 ' $!)* *$%5 !(5
' *$ *$% & & ,!%) !%0%!!%- (.&+)* *$% #(&(#%* (3- *$% &
%5%) (! **!% (7+0% *) *+#' '%&% ,(.% *+ ,(.% ' *$ *$%
,&+3* &(39 +,* *$% ())"

A,)*(' *' ' @ P),.#/&A)6#/,1 6)/.' <'' 6 ' F

U

'' + , $! #C00 <2 ; .8 7 .:0 D. . ?1 2? :1 =.8 6. : ; . @ .(D ; . 2 0C==. 28A(: ; . A D. . / ; ./ .= >A < 61 /. D ; / ; 7 B81 .= .6. A 7 <2 :1 0:<A ; 0 ;<2=

' 12@C0 2? /2 (%2/, <7 12?0: %2/ 018= . A ; . 2 : 11B0 < . <>1C: :1 >. 16. B1D. .= / 12P @C0 2? C7 1C 0 @8 : 1C2= : ; . 7 f <2= @ : ;<BB. 2 : ;<: : ; .0. C7 1C 0 >. /1 7 . : ; . 7 7 .= <: . /<C0.0 1@ < =.P @<C8:(: ; . A =1 21: @1 : ; <: .<012 .9/C0. :(>. /<C0. : ; . 6. A 0B .<= 2? 1@ 0C/ ; :<8.0 0 21: : ; . /<C0.(>C: : ; . .@@. /:(1@ : ; . >.D 8=. .= 0:<: . 2:1 D ; / ; : ; .

&)23 .''#&.'$ %/0#/,')&0 .' &)*',% .''# (#& : 11B0 < . 8<B0 2?) ; . 61 /. D ; / ; ;<= 0:<A.= : ; . @ . 1@ 17[7 .2 D<0 < $1 /. / A 2? 1C:(K) ; . /18C 7 2 K 0 * .2 / ; V - : ; . /18C 7 2 0 * .2 / ; V 12 : @ .(7 .2 V K * 1 1= 0 0< . =12 : @ .V) ; . B 1 ; > : 12(.P B .<: .= <?< 2 <2= <?< 2(: <6 .88 .= @<0: <812? : ; . 8 2 . f <2= B .0 .2 :8A : D<0 @C : ; . 7 B .00 .=(@1 < >C?8. 1@ : ; . 3 : ;(C2=. 1 =. 0 @ 17 < 71C2: .= 1@88/. (>. ?<2 :1 01C2= : ; . K / .<0. @ 2?

C 7 .2(1>. A 2? : ; . 61 /. <2= : ; . 0 ?2<8([D : ;P ; .8= : ; . @ . <2= . 7 < 2 .= 0: 88) ; . >.8 .@ : ; <: : ; . /18C 7 2 7 C0: >. * .2 / ; 6<0 /12@ 7 .= - <2=(2P =. .=(: 0 8 .8A : ; <: : ; <= >. .2 /<C0.= - >A 1>0. 6P 2? : ; <: : =.8 6. .= 21 @ . f <2= <8: ; 1C? ;(@ #6 .: H T 20 0 0:<: . 7 .2: >. </ /C <: .(: ; . @ 12: H <2 7 .2 ;<= : ; . 7 C0 .:0 > 1C? ; : =1D2 <0 : ; 1C? ; @1 < / ;< ?. D : ; : ; . >A12. :(\[0: 88 : ; . 081D(@1 7 <8 7 16. 7 .2: 1@ : ; . <BB 1</ ; 2? 7 <00 D<0 01 + : :8. 8 . D ; <: : ; . 2?8 0 ; .?< = <0 < K / ;< ?.(; <: 21 12.

 ' , #J6/#, , '%&1) , /#&0#/#0 -/% (. "# 2, , ')&' &.% /#&$"1 ' , 4*+)/ (# 4)&' 4/)5'1 6/X.# p *) 4)'%&#..# + "', 1 , 266%, #1 (2, . (#)&' ."). . "# -/%&.3/)&8 (#&' ")0 ."#'/ 4)9%&#., P) . "# $")/ #1+)&0 &%. (#/#*9 P) . P ."# ./)'* +

0. . 7 0‘ :1‘ <6.‘ </ /1C2:. .=‘ @1 ‘ : ; .‘ 0 8.2/ .‘ 1@‘ : ; . ‘ @ .H‘ ' + , (‘ 81/ 0‘ >A‘ 0C??. 0: 2?‘ : ; <:‘ : ; .‘ 7 16. 7 .2:‘ D<0‘ 2:. 2=. .=‘ M- ‘ @1 ‘ <2‘ <::</ ‘ D : ;‘ : ; .‘ ><A12. : ‘ !:‘ 0. . 7 0‘ : ; <:‘ : ; .‘ /18C 7 2‘ 21D‘ ; <8:. .=¥\‘ <0‘ @‘ @ 1 7‘ <‘ 0C0B / 12‘ 1@‘ 01 7 .‘ 02< .(1 ‘ B. ; <B0‘ @ 1 7‘ <‘ = .<=‘ 1@‘ : ; .‘ C2 21D2‘ f @1 ‘ : ; .‘ 7 .2‘ 1@‘ : ; .‘ /18C 7 2‘ /1C8=‘ 21:‘ 0. .‘ : ; .‘ 0:<:C .‘ 1@‘ 1C ‘ 7 .2(>C:‘ : ; .A‘ 0<D‘ @1 <?. H/<B0‘ <2=‘ <‘ / 1D=‘ 1@‘ 2?8 0 ;‘ @</ .0‘ 1@‘ <‘ @ .0 ; H/181C .=‘ ; C.‘ 6. A‘ 0: <2?.‘ :1‘ : ; . ‘ .A.0(<2=‘ : ; .A 0<D‘ : ; .‘ 7 CTT8.0‘ 1@‘ @8.0‘ 8.6.88.=‘ : ; / 8A‘ </ 100‘ : ; .‘ B< <B. :‘ * 1 7‘ 7 0:< .‘ 12‘ 12.‘ 0 =.(<2=‘ 7 0? 6 2?‘ 12‘ : ; .‘ 1: ; . (: ; . .‘ ; <=‘ /1 7 .‘ :1‘ >.‘ <‘ 0: <2?.‘ B<C0. I(A. :‘ 21:‘ <812?‘ : ; .‘ D ; 18.‘ 8 2 . I‘ @1 (. : ; . ‘ D : ;‘ <‘ B< :‘ 1@‘ : ; .‘ $8<= 7 ‘ /18C 7 2‘ 1 ‘ .80.‘ D : ;‘ 01 7 .‘ 1: ; . ‘ >1=A‘ 1@‘ : 11B0(:D1‘ 1 ‘ : ; . .‘ 1@‘ : ; .‘ /1 7 B<2 .0‘ 1@‘ : ; .‘ =‘ D. .‘ .9/ ; <2? 2?‘ <:‘ : ; 0‘ : 7 .‘ <‘ 0 ;< B‘ @ .‘ >.A 2?‘ : ; .‘ 8 ? ; :(0 7 B8.‘ 7 1: 6.‘ D ; / ;‘ 01 7 .: 7 .0‘ ?16. 20‘ : ; .‘ 018= . ‘ D ; .2‘ ; 0‘ 7 2=‘ 0‘ <‘ >8<2 (: ; .‘ 7 .2‘ 1@‘ : ; .‘ /18C 7 2‘ :11 ‘ : ; .‘ @<2/A‘ 1@‘ B1C 2?‘ : ; .‘ 7 < 2‘ 618C 7 .‘ 1@‘ : ; . ‘ 0 ; 1:‘ :1D< =0‘ : ; .‘ ? 1C2=‘ D ; . .‘ : ; .‘ /181C 0‘ 1@‘ : ; .‘ =‘ D. .‘ CB < 0.=) ; .‘ /181C 0‘ D. .‘ 2 . D‘ f <2=(<0‘ : ; 1C? ;‘ : ; .‘ 7 . .‘ / ; P 2 .00‘ 1@‘ : ; . ‘ / 7012‘ @18=0‘ D. .‘ .21C? ;‘ :1‘ = <D‘ : ; .‘ .A.‘ <2=‘ : ; .‘ < 7‘ 1@‘ : ; .‘ C00 <2‘ 7 C0 .:. . (: ; .A‘ D. .‘ ==8.=‘ 2‘ :D1‘ 1 ‘ : ; .‘ 7 2C:. 0‘ D : ;‘ 2C 7 >. 0‘ 1@‘ ><880 @‘ : ; 10.‘ D ; 1‘ 0:11=‘ 2.< ‘ : ; . 7‘ <‘ 8< ?.‘ B 1B1 : 12‘ D. .‘ 0: C/ ‘ =1D2 :

t‘ "#‘ 2, , ')&‘)$$%2&. ,‘ 0%‘ &%.‘ , 6#)8‘ %-‘ ."' ,‘ ") *. ‘ "#9‘ /#6/#, #&.‘ ."#‘ 7 "%*#‘)0<)&$#‘ %-‘ ."#‘ $%*2 (&‘) ,‘)‘ 4)9%&#.3$")/ #1‘)&0‘ '.‘ , ## (,‘ ?2'. #‘ ./2#‘ .") .‘ ."#‘ $%*2 (&‘ /#)**9‘ 7 '. ""#*0‘ '. ,‘ -‘ /#@ 42.‘ '.‘ 7 %2*0‘ 4#‘)‘ (', .)8#‘ .%‘ , 26Q 6%, #‘ .*') .‘ ."#‘ -%/ 7)/0‘ (%<# (#&.‘ %-‘ ."' ,‘ 4%09‘ 7) ,‘ ( )/8#0‘ 7 '. "‘)&9‘ %-‘ ."#‘ , 7 '-.&#, ,‘ %/‘ <'%*#&$#‘ $% ((%&*9‘) , ,%$') .#0‘ 7 '. "‘ ."#‘ '0#)‘ %-‘)‘ I‘ $")/ # + B B‘ 0%‘ &%.‘ , ##)&9. "'& ‘ '&‘ ."#‘ 2, , ')&‘ &)//). '<#, ‘ 7 "'$"‘ ‘ $)&‘ '0#&. '-9

) 43(! 6* *! % 3)* 3.* +,)%!,2#&%)%&0(* +3 3+ !%)
**(3 **% 3(*6&(! .+6&(4% (3- *%3(. *5 +, *! %)+!- %&
(-%2(! +)* %0%&5 (3 +, *$% ,+&.% 0%&5 63 ' !! 34
*+ (7(3-+3 *$% 4&+63- ,+&, * $(##%3%- *$(* (* *$) 71: 6.
* % (7&)9)$+ '%& +,)) !%) ' () #()) 34 +0%&"*$% :2<7 7?
$%(-) +, _6& %3 ' *$+6* -+ 34 *$% $(& (3- ."#9 7#/#1
; .< 2? ;1D : ; / 8A : ; . ;<880 D . < 2 2? 2:1 : ; .
? 1C2= >. ; 2= : ; . 7(: ; .A 2.D : ; <: J .: .<: D1C8=
21: 128A >. <2 <><2=12 7 .2: 1@ ? 1C2= =.< 8A D12(
>C: <801 D1C8= > 2? : ; . 7 <: 12/ . C2=. < ; .<6A
@ . 1 0: 12? D<0 : ; . /126 /: 12 1@ : ; . .9B.= P
.2/A 1@ ;18= 2? @<0: :1 : ; . ? 1C2= D ; . . : ; .A 8<A(
: ; <: : ; . 01C2= 2? 1@ : ; . K .: . D<0 >.8 .6.= :1
;<6. 1 ? 2<:.= 2 017 . . 1 f <2= 2 1 =. : ; <:
: ; .A 7 ? ; : =.:. 7 2. D ; <: 0 ; 1C8= >. =12.(: ; .
1@@ /. 0 1@ 0.6. <8 .? 7 .2:0(>C: 7 1 . .0B./ <88A (1@
: ; . 5 =(?<: ; . .= 2:1 < ? 1CB <2= >.?<2 :1 /120C8:
:1?.: ; . &. 2? @ 7(B 1C= 7 .2(D : ; < ? .<: 0.8@H
.0B./:(: ; .A = = 21:(: 0. . 70(8 . :1 / 1C/ ; @1
0 ; .8:. C2=. : ; . B< <B.: D ; 80: : ; .A D. . .9P
/ ; <2? 2? /1C20.8f 01 : ; .A /12@. .= 0:<2= 2? CBH %&-#/3
?; :(>C: C2=. 01 : ; / < @8 ? ; : 1@ ><880 : ; <: 0.6. <8 %--'$#/,'
- 2<A(: ; .A 0<A <8 7 10: <88 1@ : ; . 7 - D. .0: C/ =1D2 B< <B.:(
<2= 88.= +1D.6. (: ; 10. D ; 1 0C 6 6.= /12H

W ,*') 6/#,#&.*9 '<#."#&) (#,'%-."#%--'$#/,'7"; 7#/#8k*#0'&'."#
CO)&0 ."#%."#/ /# ' (#&.,'7"'$" ,.%/ (#0."# /#0% 5o;1 42. $)&&%.
2&0#/.)8#.%,)9 7"'$"%-."# (-#**).".",'.' (# & #&#/)*1 .,## (,.%
4#)* (%,.4#9%&0."#6%7#/%-"2 ( )&.#,.' (%&9.%-'J."H.' (#)&0."#
,6%.).7"'$"")&%--'$#/-)**,'7"#&"#','8 *#0'&'4)..*# "#0'--'$2*.9','
%$$),'%&#01&%.49."#0#)/."1 42.49."#<),.)4' (0)&$#%-.#,.' (%&9O
.#,.' (%&9)**,## ('& .%4# 6#/-#$.*9./2,.7%/."91 9#., /)& #*9$%&./)Q
0'$.%/9 .7' 4#,##&1"%7#<#/1."). ."#&2 (4#/%-'$#/,'8'**#0''&'
."# CO 7),'<#/9 /#).'@)&0."#/#','),'&'(6/#,,'%&.")1&%, ( )** 6/%Q
6%/.'%&'%-."# ((#.'.*'#'/0#)."'&'."#7)9)4%<#,.).#0

U

: 2C.= :1 0<A : ; <: : ; . 01C2= 2? 1@ : ; . K .: . 7 C0:(
; <6. >. . 2 < 7 0:< .(<2= : ; <: : ; . @1 /. 1C? ; : :1 ; 18=
:0 ? 1C2=

$%' C&%2 C * &%=))'&' ,%2&0#0

&C: : ; . 2(<?< 2 <2= @ 17 : ; . 0< 2. RC< : . < <0
>.@1 .(< >C?8. 01C2=.= : ; Z K .: .(' <2= <?< 2(>.@1 .(: ; . 0 ?2<8 D<0 :< .2 CB <8127 : ; Z 8 2.) ; .
.B. : : 12 1@ : ; . 0 ?2<8 0. . 7 .= :1 7< . : <8 7 10:
/. :< 2 : ; <: : ; . 1 =. 7 C0: >. <C: ; .2: /I >C: : ; .
: 11B0 D. . A. : 081D :1 B. 0C<=. : ; . 7 0.86.0 : ; <: : ; 0
D<0 : ; . /<0.(<2= : ; .A 0: 88 8 2?. .= <: : ; . B< <B. :
) ; .2 < 0. ?.<2: 1@ : ; . 5 =(0:<2= 2? CB ?; : 2
1 =. :1 7< . ; 7 0.8@ >. ::. ; . < =(:18= : ; . 7 .2 : ; <:
: ; .A ; <= :D /. ; .< = : ; . K .: . 01C2=.=(<2= : ; <:
: ; .A 7 C0: =1 : ; . =C:A <2= 1>.A ; 80: ; . 0B1 .
; . D<0 0; 1: =1D2 <2= 88.= &C: : D<0 21D SC=?.=
>A1@8 /. 0 <2= 7 .2 : ; <: < 0 ?2<8 :D /. 7 <=. <2=
:D /. /< .= 12 <812? : ; . 8 2. @ 17 .? 7 .2: :1 .? P
7 .2: D<0 21: :1 >. 2.?8./:.=) ; . .: .<: >.?<2 I
<2= : ; . 7 .2(RC :: 2? : ; . 0; .8:. 1@ : ; . > .<0:D1 (
@.88 ></ 2:1 : ; . 1B.2 ? 1C2=(<2= 2/C .= : ; . @ .H
D; /; D<0 B.8: 2? 2:1 : ; . 081B. >.2.<: ;

0 : ; . <=6<2/. ; <= >. . 2(01 <801 : ; . .: .<: D<0
@1 : ; . 7 10: B< : D : ; 1C: 1 =. (>C: @1 : ; . 7 10: B< :
<801 : D<0 21: ; C .= C 018= . 0 2 : ; . .: .<:
:11 (/< . :1 B8A : ; . .2. 7 A D : ; @ . I <2= : ; .A
B / .= CB <2= /< .= 1@@ D : ; : ; . 7 : ; 10. 1@ 1C
D1C2=.= 1@@ /. 0 <2= 7 .2 D; 17 : ; .A @1C2= 8 2?
D1C2=.= 12 : ; . 081B. 9/. B: 2 12. B8</. (: ; .
.: .<: D<0 8 . : ; . 716. 7 .2: 1@ 0 7 0; . 0 D; .2
: ; .A @ 2= : ; . 70.86.0 ./<88.= :1 : ; . > ><::<8 120 >A
01C2= 1@ >C?8. &C: < B< : 1@ : ; . .: .<: 2? @1 /.(t

/120 0: 2?' 7 < 28A' 1@' :; .' 5 =' <2=' :; .' :; (' ?1:' ' + ,(' ; .<B.=' :1?.:; . ' 2' <2' C2D .8=A' / 1D=(' <2=' >./< 7 .(' <0' D 88' >.' B .0.2:8A' 0..2(' :; .' /<C0.' 1@' <' @ .0;' = 0<0:.) ; .' .2. 7 A' 7 ?; :' ;<6.' 2@8 /:.=' ; .<6A' 8100' CB12' :; .' /8C0:. 0' 1@' 1C ' 018= . A' :; .2' .: .<: 2?' =1D2' :; .' 081B.(' >C:' :; . .' D<0' 01 7 .' 0B.88' D; /;' >1C2=' ; 7 f @1 ' D; .2' :; .' $8<= 7 ' /18C 7 2' ;<=' 7 16.=' @1 D< =' <0' @< ' <0' :; .' B< <B.:' 1@' :; .' > .<0:D1 (' :' C0.=' < 0: <2?.' <>0: 2.2/.' <2=' ;<8:.=(' <::. 7 B: 2?' 21' 7 16. 7 .2:' 2' BC 0C :' @' :; .' :D1' 7 00 2?' B ./.0' 1@' 1 =2<2/.' D; /;' :; .' .2. 7 A' ;<=' A.< 2.=' :1' ./16. (' 12.(' :; .A' @1C2=(' ;<=' = 0<BB.< .=' f [' <2=' :; .' 1:; . ' N:; .' ;1D :T. 0' D<0' 8A 2?' 12' :; .' ? 1C2=' = 0 7 1C2:.=(' <2=' D<0' 01' C2D .8=A' :; <:' #6.:T 20 ' 0<A0' ; 0' $8<= 7 ' 7 .2' D. .' C2<>8.' :1' = <?' :' <D<A' !:' . 7 < 2.=' 2' :; .' .=1C>: :' :; .' 7 1 7 .2:' D; .2' :; 0' .: .<:' >.?<2(' :; .' ! :' 6 0 12' ;<=' 21:' A.:' . 7 . ?.=' @ 1 7' :; .' /16. ' <@ > =.=' >A' :; .' 6. 0' ><2 ' f >C:' .2. <8' ' 1= 2?:12 0' 7 .0P 0<?.' ;C .=' :; .' @1 D< =' 7 16. 7 .2:' 1@' :; .' /1:0' *C0 8 . ' C< =0') ; .' ><::<8 12' /8 7 >.=' :1' :; .' 0C 7 P 7 :' 1@' :; .' ><2 (' @1 7 .=' 8 2.(' <2=' <=6<2/.= &C:' D; 80:' :; 0' M><::<8 12' 7 16.=' @1 D< =(' :; .' . 7 P 2<2:' 1@' :; .' 7 .2' D; 1' ;<=' 0:1 7 .=' :; .' .=1C>:' D. .' /1 7 2?' =1D2' :; .' ; 88(' <2=' 01 7 .' 1@' :; . 7' D. .' ;C=P =8.=' 2' <' :; 12?(' <2=' >.< 2?' :1D< =0' :; .' 8.@:' /1 7 P B<2 .0' 1@' :; .' /1:0' *C0 8 . ' C< =0') ; . .@1 .' :; .' /1:0' *C0 8 . ' C< =0' ./. 6.=' 2' :; . ' <=6<2/.' 7 C/;' 1@' :; .' @ .' = ./:.=' <?< 20:' 1C ' .: .<: 2?' 018= . A(' <2=' 7 <2A' D. .' 0: C/ ' =1D2' f 0: 88' :; .' 12P D< =' 7 16. 7 .2:' D<0' 7 < 2:< 2 .=f <2=' :; .' .2<= . 0

' + $!'' (' 12' : ; .' ?; :(' <2=' : ; .' ' 18=0: .<7'0' 12' : ; .' 8.@:' 1@' : ; 0' ><::<8 12(D. .' 21D' <801' 7 16 2?' CB' &C:' <:' 8<0:' : ; .' <=6<2/ 2?' 8 2.' 1@' : ; .' /1:0' *C0 8 . 0' <2=' : ; .' / 1D=' =.0/ .2= 2?' @ 1 7' : ; .' .=1C>:' /<7 .' 2:1' >1= 8A' /12:</:I <2=' : ; 0' 01' 1C?; 8A(' : ;<:' : ; .' .: .<: 2?' / 1D=(' >A' :0' 0; . . ' D. ?; :(' > 1 .' : ; 1C?; ' : ; .' 8.@:' /1 7B<2 .0' 1@' : ; .' /1:0' *C0 8 . 0' <2=' =.0: 1A.=' : ; . ' @1 7<: 12') ; .' D. ?; :' 1@' : ; .' .: .<: 2?' : ; 12?' <:' : ;<:' 12.' 0B1:' D<0' 01' ? .<:' <2=' 01' C2D .8=A(' : ;<:' < 018= . ' 1@' : ; .' /1:0' *C0 8 . 0' D<0' : ; 1D2(' :' 0' 0< =(' :1' : ; .' ? 1C2=(<2=' ?1:' ; 0' >0' @ </:C .=') ; .' 8.@:' /1 7B<2 .0' 1@' : ; .' /1:0' *C0 8 . ' C< =0(' >. 2?' : ; C0:' ' 1C:' 1@' 8 2.' >A' B ; A0 /<8' B .00C .(' @.88' ></ ' 2' = 01 =.

:' <' 8<:. ' 7 1 7 .2:' 01 7 .' 1@' : ; .' 7 .2' D ; 1' D. .' .P : .<: 2?(' >C:' .: .<: 2?' 2' 8.00' ; .<6A' /8C0:. 0(' /<7 .' =1D2' CB12' : ; .' .2<= . ' C< =0') ; .' .2<= . 0' 2.<:8A' 1B.2.=' : ; . ' <2 0' @1 ' : ; .' = 0/1 7 @ :.=' 018= . A(' <2=' <@:. D< =0' @1 7 .=' CB' <?< 2('0112' ./16. 2?' : ; . ' B. @./:' < <A

%,,#,' %-' ."#' /# '(#&.,' 7 "'$"' ,.%/ (#0' ."#' %/8

C 2?' : ; 0' /12@8 /:' : ; .' @1C ' .? 7 .2:0' D; /;' 0:1 7 .=' : ; .' .=1C>:' ;<=' C2=. ?12.' / C.8' 08<C?; :. ' !2' : ; .' 5 =' .? 7 .2:(' >.0 =.0' ' 1812.8' ' ; .0:. (' A22(' 6<20(' ' 12188A(' <=/8 @@.(' ^1C2?(' 20: C:; . (' <2=' &C:8. (' <2=' ' 0. ?.<2:0(' D. .' 88.=I' <2=' ' <7B>.88(' +1B:12(' &<:;C 0:(' <A. (' <2=' BB8.:; D< :.(' <2=' ' 0. ?.<2:0(' D. .' D1C2=.=' ' @' : ; .' <2 ' <2=' @ 8.' 4' D. .' 88.=' <2=' 3 ' D1C2=.=

!2' : ; .' =(' .C:.2<2:' " 12:<?C.' <2=' ' 0. ?.<2:0' D. .' 88.=(' <2=' ' 1812.8' &8< .(' " <S1 ' 1C?; (' ' <BH

%' (5%&' ' ()' +3% +,' *$+)%)*&6.9' -+ 03' 75' *$(*')(!0+2! 9% -).$(%' ' ! .$' #&%.%-%-' *$% -) (3*! 34' +,' *$% &%-+67*"

:< 2' * :T?. <8=(' <88 0(' 1 : ; 2?:12(' . .(' <2=' " $!
. .2D11=(' <2=' 3U' 0. ?.<2:0(' D. .' D1C2=.= [' @
: ; .' <2 ' <2=' @ 8.' 5' D. .' 88.=(' <2=' 3a5' D. .
D1C2=.=

!2' : ; .' (: ;(' 1D=<88(' == 2?:12(' : ; .' A1C2?. '
== 2?:12(' ,18; 88(' # 2?08.A(' & <A> 11 .(' <2=' '
0. ?.<2:0(' D. .' 88.=' f <2=' +C 7 .(' .A8<2=(' 2?('
< ?.2:(' " </=12<8=(' . < =(' & <A> 11 .(' & 11 .('
& 11:;>A(' &<T<8?.::.(' 1 =12(' <2=' 35' 0. ?.<2:0('
D. .' D1C2=.=' @' : ; .' <2 ' <2=' @ 8.' 5' D. .' 88.='
<2=' 33U' D1C2=.=

!2' : ; .' 3 : ;(' :1/ D.88' <2=' < =81D' D. .' 88.=I'
<2=' < =.D(' <C2=. 0(' " K ..(' < =.2(' <2=' 'C .('
<2=' ' 0. ?.<2:0(' D1C2=.=' @' : ; .' <2 ' <2=' @ 8.' '
D. .' 88.=' <2=' 3a4' D1C2=.=

!2' : ; .' @8.0' : ; . .' D. .' 33' 88.=' <2=' ' D1C2=.=('
<2=' 7 10:' 1@' : ; 10.' /<0C<8: .0' 1//C .=' 2' : ; .' 8.@:' D 2?
1(' 1@' : ; .' @1C ' 8 2.' ><::<8 120' <2=' : ; .' @1C ' /1 7B<2 .0'
1@' @8.0' D ; /;' ;<=' 0:1 7 .=' : ; .' .=1C>:(' : ; . .' D<0' <
8100(' 2' 88.=' <2=' D1C2=.=(' 1@' <>1C:' 344' 1@@ /. 0' <2='
0. ?.<2:0(' <2=' 44' 7 .2

%' +!+3%!' !(9%' ' +6!-' 3+*' &%#+&*' $)' ' +63-' !%)*' *$%' (. .+63*')$+6!-'
(!(& '$)' ' ,% (3-',(!5'')' $+&)% ' ()')*&6.9' 3' *! &%% #!(.%)'' &%%'
$+64$' 7(-!5' ' +63-%-' 3))%-' 6#+3' &% (3 34' +6*' +3' *$%' $!!2) -% (!!'
3 4$*' 3' +&-%&' *$(*' %3' 3' (' ' +&)% .+3- * +3')$+6!-'$%', &)*' (**%3-%-' *+''
H (!!)' ' ()' $(-!5' ' +63-%-' 76*' $% * %-' (' $(3-9%&.$ %,' &+63-' *$%' #!(.%'
(3-' &% (3%-' 3-*$' $)' &%4 %3*' *+' *$%' .!+)% +,' *$% 7(**!%'' H+&*$ 34*+3'
- %-' ,&+ ' *$%' (#6*(* +3' ' $.$' ')' 3%.%)) *(*%-' 75' *$%' ' +63-' $%
&%.% 0%-"

a5 ! $! ' *')+ ' '&!" (

' + ,
"

$

(6)%
'$.$'
#(&(!5)%-'
*$%' 6)A
) (3)' 3'
$%' -)'
+,'*$% &'
)6..%))"

&C:' D;<:' D<0' :;.'0B.8' D; /;' >1C2=' :;.' 'T< 0' /17 7<2=. 0'3 <2='D;A' = =' :;.A' :; 1DH></ ' :;.' ? @:0' D; /;' 0..7.=' :1' >.' > 1C?;:' :;.7' >A' :;.' @1 :C2.' 1@' ><::8.'e

;.2' 1C ' 0:1 7 2?H@1 /.' C2=. ' '1= 2?:12' D<0' <0/.2= 2?' :;.' ?8</ 0' 2' < / 1D= - 2' < / 1D=' :1 2' :; 1C?;' <2=' :; 1C?;' >A' ? <B.' <2=' /<2 0:. - ;1D' /<7.' :' :;<:' :;.' .2.7A' /1C8=' 0C==.28A' 7< .' CB' ; 0' 7 2=' :1' 0:1B' :;.' 7<00</ .' <2=' = 07<2:8.' ; 0' .<:' .=1C>:3

;.2' :;.' .72<2:' 1@' 1C ' 0:1 7 2?H@1 /.' D<0' @81/ 2?' ></ ' =1D2' :;.' ; 88(' D;A'= =' :;.' .2.7A' 0B< .' @ 17' =.0: 1A 2?' :(' <2='> 2?' :1' < ;<8:' ; 0': C7B;<2:' $8<= 7 ' /18C72'3

+<6 2?' 0.6. <8' :;1C0<2=0' 1@' : 11B0' >.:D..2' :;.' '<C0.D<A' <2=' :;.' #1C ?<2c' + 88(' D;A' = =' :;.' C00 <2' .2. <80' 0C@8.' </A' ^.<' 0: 88' :1' ..B' ; 0' 0:<2=' 12' 1B.2' ? 1C2=' D :;' 12.' = 01 =. .=' ><::<8 12'e

.' 0<D' :;<:' D;.2' " .2:0/; 1@@(' = 0:C >.=' >A' :;.' .B1 :' 1@' &10RC.:0' @8<2 ' 716.7.2:(' 1=.' 1@@' 2' ? .<:' ;<0:.' :1D< =0' :;.' 0.<(' , 2/.' 1 :0/;< 1@@H' D<0' 8.@:' 2' /17 7<2=' 1@' <88' :;<:' B< :' 1@:;.' C00 <2' < 7A' D; /;' /12@ 12:.=' :;.' 2?8 0;' #6.:T 20 (' :;.' > <6.' <2=' <>8.' ?.2. <8' D;1' /17 7<2=.=' :;.' 6 0 12' 12' :;.' #1C ?<2c' + 88(' D<0' C2=. ' :;.' 1 =. 0' 1@' , 2/.' 1 :H' &/;< 1@@I' <2=' <0'812?' <0' :;.' <>0.2/.' 1@' :;.' ' 17 7<2=. H' 2H/; .@' D<0' B 1: </:.=(1 :0/;< 1@8É D<0' :;.' 1@@ /.' D;1' ;<=' :1' <20D. ' @1 ' :;.' =.@.2/.' 1@' :;.' ,<00(' <2=' 1@

a

' + ,(' :1' 7< .' .88 2?:12' <2' .9<7B8.' @1 ' ; 0' ?.2. <80(' >C:'
7 0:< 2?' : ; .' ? 0:' 1@' : ; .' 0<A 2?' : ; <:' K: ; .' C .'2.6. '
K810:' < ?C2Y / ; 18<0' ?<6.' ; 0' /1 7 7<2=. 0' :1' C2=. P
0:<2=' : ; <:' : ; .' 8100' 1@' < B ./.' 1@' 1 =2</.' D1C8=' >.'
8 .8A' :1' > 2?' : ; . 7' 2:1' =0? </. [É) ; .' .0C8:' 1@'
0C/ ;' <2' 2: 7<: 12' D<0' SC0:' D ; <:' < 71 .' 0<?</ 1C0'
B 2/.' D1C8=' ;<6.' .<0 8A' @1 .0..2') ; .' /1 7 7<2=. '
D ; 1' ./. 6.=' : ; .' D< 2 2?' :11 ' ?11=' /< .' :1' ;<2=' :'
=1D2 - :1' ;<2=' :' <88' =1D2' : ; .' 0:.B0' 1@' : ; .' 7 8 :< A'
; . < / ; AI' <2=' .6. A' ?.2. <8' 1@' = 6 0 12(' .6. A'
> ?<= . (' 2<A(' .6. A'< : 88. A'1@@ /. ' D ; 1' /1 7 7<2=.='
<' ><::. A(' D<0' .6 = .2:8A' 7<=.' :1' C2=. 0:<2=' : ; <:('
;<BB.2' D ; <:' 7 ?; :(' ; .' 7 C0:' 21:' 810.' < ?C2 ' !2' 1: ; . '
D1 =0(' .6. A' 0C/ ;' 1@@ /. (' <: ; . ' : ; <2' C2' : ; .' 0 ' 1@'
810 2?' < ?C2(' D<0' . 7 B1D. .=' :1' .0186.' CB12' : ; .'
<><2=12 7 .2:' 1@' < @1 : @ .=' B10 : 12(' <2=' .6.2' :1' /1 7 P
7 .2/.' < .: .<:(' D ; /;' 7 ?; :' /< A'D : ;' :' : ; .' .: .<:'
1@' : ; .' D ; 18.' < 7A

!:' D<0' : ; . .@1 .' 6. A' 2<:C <8' : ; <:' : ; .' <29 .:A' D ; /;'
;<=' 0. T.=' CB12' : ; .' 7 2=' 1@' , 2/.' " .2:0/ ; 1@8@0 ; 1C8='
21:' 128A' .9:.2=' :1' , 2/.' 1 :0/ ; < 1@@' <2=' :1' .2. <8'
#6.:T 20 (' >C:' <801' :1' : ; .' < : 88. A' 1@@ /. 0' D ; 1' /1 7 P
7<2=.=' : ; .' ' <C0.D<A' >< ::. .0' <2=' : ; .' ?C20' 2' : ; .'
.<:' #.=1C>:' 1D(' @ 1 7' : ; .' 7 1 7 .2:' D ; .2' , 2/.'
" .2:0/ ; 1@@' 1=.' 1@@' :1D< =0' : ; .' 0.<(' ; .' ;<=' 2.6.

%' $%')%3)% 3' ' $.$' *' .(3' 7%')(-' *$(*' H%!! 34*+3' (' 3%0%&' !+)*' ('463 =
$()' 7%%3' &%,%&&%-' *+' 3' (',+& %&' 3+*%'' $%' ,(.*' +,' *$% F69%' 3%0%&' $(0A
34' !+)*' ('463' 3' (.* +3')' (')6#%&7' (3-')6 (&5' #&++,' *$(*' $)' .(&%%&'
' ()' 63.$%.9%&%-' 75' *$%' !+))' +,' ('7(**!%' ;' 76*' $)' (0+ -(3.% +,' *$%' !+))'
+,'463)' ' ()' 3+*' *$%' .(6)% 76*' *$%' % ,%.*' (3-' *$%' #&++,' +,' !6)' ().%3-(3.5'
3' ' (&'' $%' F69%' ' +6!-' $(0%').+&3%-' *$%' 3+* +3' +,' &)9 34' *$%' !+))' +,'
('7(**!%' ,+&' *$%')(9% +,' 9%%# 34' $)' 463)')(,%"

.<BB.< .=‘ 2‘ : ; .‘ ,<00(‘ 1 ‘ 12‘ : ; .‘ #1C ?<2 ‘ + 88ƒ ; .‘ ' + ,(‘
;<=‘ 0.2:‘ 21‘ ?11=‘ : = 2?0(‘ <2=‘ <BB< .2:8A‘ ;<=‘ =.H‘ - ‘
0B<:/ ; .=‘ 21‘ 1 =. 0‘ 1 ‘ = ./ : 120‘ 1@‘<2A‘ 2=Y ‘ : ;‘
.6. A‘ 7 1 7 .2:‘ : ; .‘SC0:‘? 1C2=0‘@1 ‘<8< 7‘D. .‘ 2/ .<0P
2?‘ƒ <2=‘ D ; .2‘ : ; .‘ @1 . 7 10:‘ = 6 0 120‘ 1@‘ : ; .‘ & : 0 ;‘
< 7A‘ 0B <2?‘ :1‘ : ; . ‘@. . .:‘ <2=‘ <B =8A‘ <=6<2/ .=‘ <812?‘
: ; . ‘D ; 18.‘8 2.(‘ : ; .‘ C00 <2‘?.2. <80‘ <2=‘ /1 7 7<2=. 0‘
1@‘><:: . .0‘ ;<=‘ :1‘ /<0:‘ 2‘ : ; . ‘ 7 2=0‘ <2=‘ 0. .‘ ; 1D‘@< ‘
: ; . ‘=.0 .‘ :1‘ ; 18=‘@<0:‘ <‘ B10 : 12‘6. AHB ./ 1C0‘ :1‘ : ; .‘
< 7A‘ <2=‘ :1‘ : ; .‘ ; 121C ‘ 1@‘ : ; .‘ . 7B .‘ /1C8=‘ >.‘ 7 <=.‘
:1‘ /120 0:‘ D : ;‘ : ; .‘ <>018C:.‘ 0<@. :A‘ 1@‘ <‘ @. D‘ B ./ .0‘ 1@‘
1 =2<2/ . ‘) ; .A‘ D. .‘ <>1C:‘ :1‘ >.‘ <00< 8.=‘ >A‘ : ; .‘
2?8 0 ;‘ < 7A‘ &C:‘ : ; 0‘ D<0‘ 21:‘ <% : ; .A‘ ; <=‘ :1‘ 811 ‘
@1 ‘) ; .‘ /12: 2C.=‘ =. : .2: 12‘ 1@‘ , 2/ .‘ " .2:0/ ; 1@@
2‘ : ; <:‘ B< :‘ 1@‘ : ; .‘ B10 : 12‘ D ; / ;‘ /12@ 12:.=‘ : ; .‘
* .2/ ;(‘ ?<6.‘ ? 1C2=‘ @1 ‘ : ; .‘ @.< ‘ : ; <:‘ <2‘ .6 8‘ / 0 0‘
7 C0:‘ : ; . .‘ >.‘ B<00 2?‘) ; .‘ @.< ‘ D1C8=‘ >.‘ : ; <:‘ &10P
RC. : 0‘ :C 2 2?‘ 7 16. 7 .2:‘ <?< 20:‘ : ; .‘ C00 <2‘ 8.@:‘ D<0‘
B 1=C/ 2?‘ :0‘ @C88‘ .@@./ :(‘ <2=‘ : ; <:‘ : ; .‘ : =.‘ 1@‘ D< (‘
188 2?‘ CBH‘<812?‘ : ; .‘ 8 2.‘ 1@‘ : ; .‘ C00 <2‘ B10 : 12(‘ ; <=‘
0.:‘ 2‘ @ 1 7‘ D. 0:‘ :1‘ .<0:

!@‘ 7 .2‘ D. .‘ @ 88.=‘ D : ;‘ : ; 0‘ = .<= - <‘ = .<=‘ D.88‘
SC0: @ .=‘ >A‘ 2@. .2/ .‘@< 8A‘ = <D2‘ <:‘ : ; .‘ : 7 .(‘ : ; 1C? ;‘
21:‘ >A‘ </:C<8‘ @</:0 - :‘ D1C8=‘ >.‘ :1‘ : ; .‘) .8.? <B ;‘
+ . ? ; :‘ : ; <:‘ : ; .A‘ D1C8=‘ >. 2=‘ : ; . ‘ 2RC 2?‘ .A. 0(‘ <2=‘
: ; . .‘ : ; .A‘ D1C8=‘ ?<T.‘ D : ;‘ 7 2=0‘ B .B< .=‘ :1‘ 8.< 2‘
: ; <:‘ : ; .‘ * .2/ ;(‘ 7 < / ; 2?‘ .<0:D< =(‘ ; <=‘ =1C>8.=‘ CB‘
: ; .‘ C00 <2‘ 8.@:‘ D 2?(‘ <2=‘ D. .‘ /1 7 2?‘ :1‘ ? 1C2=

:‘ ‘*$ 39‘ ‘ 4$*‘ $(0%‘ (! +)*‘ 0%3*6&%-‘ *+‘ !%(0%‘ +6*‘ *$%‘ (##(&%3*!5 =
,+&‘ (!*$+64$‘*$%‘3(&&(* 0%)‘+,‘ +&*). $(9+ ,‘(3-‘D0%*B 3)9‘ -+‘3+*‘ 3‘*%&)‘
-%.!(&%‘ *$(*‘ *$%5‘ &%.% 0%-‘ 3+‘ +&-%&)‘ *$%‘ *%3+&‘ +,‘ *$% &‘)*(*% %3*)‘)‘ (!!‘
76*‘ %>6 0(!%3*‘ *+‘ (.*6(!‘ ())%&* +$"

' + $!'

@ 17 D ; / ; : ; . A D1C8= 811 =1D2 : C7B ; <2: 2:1 : ; . @8<2 1@ : ; . ' <C0.D<A ><::. .0 C==.28A(:1 7 .2 : ; C0 .9B./:<2: 1@ < = .<=.= /<8< 7 :A(: ; . . D<0 B .P 0.2:.= < 0 ? ; : D.88@ : : .= :1 /12@ 7 : ; . D1 0: @.< 0 - 2<A(.6.2 :1 7 < . : ; . 7 7<? 2. : ; <: : ; . D ; 18. : .21 1@ : ; . =C:A D<0 / ; <2?.= *1 12. 1@ : ; . ; ? ; 2188 0 SC:: 2? CB @ 17 : ; . .<0:. 2 081B.0 1@ : ; .) .8.? <B ; + . ? ; :(<2= /810.8A 16. 811 2? : ; . C00 <2 .0. 6.0(>./<7 . / 1D2.= <88 <: 12/ . D : ; J ?<AH811 2? ? 1CB 1@ ; 1 0. 7 .2(D ; 10. ; <:0 <2= D ; : . B8C 7 .0 0 ; 1D.=

66)/'Q .'%&'%-' "%/,#(#&' %&')'8&%*' '&'.'#' ('0,.'%-' .'#' 2,Q ,')&'6%,'Q .'%&

: ; <: : ; . A D. . 0:<@8@H1@@ /. 0 ; <: 7 <=. : ; . <BB< P : 12 0. . 7 : ; . 71 .'@<:<8 D<0 : ; <: :'D<0 =. . B 2 : ; . 6. A ; .< : 1@ : ; . C00 <2 8 2.0(<2= .6.2 017 .D ; <: 2.< :1 : ; . ? 1C2= D ; . . , 2/. " .2:0/ ; 1@ @ ; <= B10:.= ; 0 .0. 6.0 ! : /1C8= >. 0..2 : ; <:H: ; . ; 1 0. 7 .2 D1 . /1<:0 1@ =< >8C.) ; . A D. . .9</:8A 12 : ; . ? 1C2= D ; . . : ; . 6<2 1@ : ; . * .2/ ; < 7A 7 ? ; : ; 1B. :1 >. @ : ; <= </ ; .6.= < 0 ?2<8 6 /:1 AH 16. : ; . 8.@: D 2? 1@ : ; . C00 <2 < 7A ! : D<0 ; < =8A :1 >. 7 <? .= B10P 0 >8. : ; <: : ; . 88 .0 /1C8= ; <6. < 2C 7 . 1C0 0:<@@ 2 : ; <: B< : 1@ : ; . @ .8= D : ; 1C: >. 2? : ; . . 2 ? .<: 0: .2?: ; 6.2 < : <2RC 8 <2= /<C: 1C0 1>0. 6. 1@ : ; . <BB< P : 12 /1C8= ; < =8A ; <6. @< 8.= :1 2@. : ; <: : ; . * .2/ ; (/< A 2? <88 >.@1 . : ; . 7 (; <= 7 < / ; .= : ; 1C? ; <2= : ; 1C? ; @ 17 D.0: :1 .<0:(<2= 7 <=. ?11= : ; . D<A 2:1 : ; . / .2: .(2<A(<8 7 10: 2:1 : ; . .< (1@ : ; . C0P 0 <2 B10 : 12 BB .00.= >A : ; 0 >.8 .@(C00 <2 1@@ P /. 0 D1C8= >. 8.@: :1 : ; 2 : ; <: @ : ; . A 0:11= >1C2= :1 B 16 =. <?< 20: : ; . B100 > 8 :A 1@ 810 2? : ; . ?C20(: ; . : 7 . : ; . A ; <= @1 0<6 2? : ; . 7 D<0 >.? 22 2? :1 C2 6. A 0 ; 1 :

) ; .' = 6 0 12<8 ?.2. <8 D ; 1' D<0 2' /1 7 7 <2=' 12' : ; .' ' + ,
#1C ?<2c' + 88' =1.0 21:' <88. ?.' : ; <:' ; .' ; <=' <2A' <C: ; 1P
:A' @ 17' , 2/.' 1 :0/ ; < 1@@ 1 ' @ 17' : ; .' /1 7 7 <2=. '
1@' : ; .' @1 /.0 :1' . 7 16.' : ; .' ?C20 D ; /;' < 7 .=' : ; .'
.<:' # .=1C>:' ; <:' ; .' 0<A0 0(: ; <:' : ; .' = .@.<:' 1@
: ; .' #<T<2' ><::<8 120 >A' : ; .' 2?8 0;' : 11B0 8.@:' : ; .'
><::. A' .9B10.=(<2=' 2./.00 :<:.=' :0 D :;= <D<8 [
.2. <8 #6.:T 20 (;1D.6. (D<0 : ; .' 7 <0:. ' 1@ 0 9P
:..2' B 7 .' ><::<8 120(1@ D ; /;' :D.86.' D. .' <:' : ; 0
: 7 .' C2:1C/ ; .=' :' : ; .' : 7 .' D ; .2' : ; .' 1 =. ' 7 C0:'
;<6.' >..2(? 6.2' @1 ' : ; .' . 7 16<8 1@' : ; .' ?C20(: ; .'
=.@.<:' D ; /;' 12.' 1@' ; 0 K #<T<2' ' /18C 7 20 ;<=' 0C0P
:< 2.=' D<0 21:; 2?' D ; /;(2' : ; .' .A.0 1@' < 7 <2'
01' @ 7' <0 ; .' D<0(D1C8=' 0..7' :1' SC0: @A' =.0B< :'
^ .:' :1' . 7 16.' : ; .0.' ?C20 D<0' :1' <><2=12' : ; .' .A' 1@'
: ; .' B10 : 12' 12' : ; .' 87 <' !:' 0 ; < =' :1' 7 <? 2.' : ; <:'
#6.:T 20 ' /1C8=' ; <6.' > 1C? ; :' ; 7 0.8@ :1' :< .' 0C/ ;' <'
0:.B' D : ; 1C:' : A 2?' .0 0:<2/.(C28.00 ; .' ; <=' >..2' 2'
017.' 7 .<0C .' ?16. 2.=' >A' <2' 2/C8/<:.=' = .<=' 1@

W' *'',' ','7*').' ! <#.G'&,8' ,)9,'WO P 2/'& '.*'',' .' (#' ( ) , ,#,'%-' & *', "'
./%%6,' <#/# 0'/#$.'& ' ."#'/' ,.#6,I.%7)/0,' ."#' /# ' (#&.' %-' ."#' /)&0'
' 28#' '$")#*' ."#' c' !)G)&Z' /# ' (#&. ' "#' ")..#/'#,'%-'%2/'-'/,.'*'&#,'
P 4#)&' -'/'& ' 2%*#&.*9' "#**,')&0' (',,'*#,' <%/8#0' ."#'/' 4*%%09' 7)9'
P ."/%2 "' ."#'*'&#,'%-'."#'#&# ('#,1' "2.'.*'#9''((#0').#*9'/#3-%/ (#0' ."#'/'
P *'&#,1')&01' 2&0#/' $%<#/' %-3)' ,./%& '*'&#' %-' 4)9%&#.,')&0' ."#'/' 4)..#/9'
' ."#&' ,.)&0'& ' 4#"'&0' ."#' , (%8'& '/2'&,'%-' %2/*'%281''"#9'") ,.#&#0'.%'
P -%/$#' ."#'/' <)9' %<H/' ."#' -%'30' '&' %/0#/' .%' /#)$"' ."#' 4/#),. I%/8' "#'
;' c' !)G)&'Z' /# ' (#&.'4/)<#*9' (#.' ."# (1' "2.1' .%/ (#&.#0' 49' ."#'0#,./%9'& '
P -'/#' %-' ."#' #&# (91')'0' ")<'& ' *%,.')' -/' ".-2*') (%2&.' %-' (#&1' <),'
P %4*' #0' .%' '<#' <)9' 2&0#/' ."#' ,26#/'%/'&2 (4#/,' %-' ."#' #&# (9 ' "#'
P 4).#/91' 4#'& ' ."2,' *#-.' #J6%,#01' <),' %4*' #0' .%' (%<# +
.' 6'.%' ."#@.' (#' 7 "#&' ! <#.G'&,8" 0', ( ) &.*#0' ."#' ! #0%24.1' ."#' %&*9'
0#-#).' <"'$"' ."#' !)G)&' $%/6,' ")0',2,.)'&#0' <),' ."#' %&#' '&-*'$.#0' 26%&'
. <% %-' .',' 4)..)*'%&,' 49' ."#' B ."' ! # ' (#&.')&0' ."#' *#-.' $% (6)&'#,'%-' ."#'
CO' M ,##' $ ' "#' 0#-#).' %-' ."#' %." #/' . ' 4)..)*'%&, O ."#' 4)..)*'%&,'
#&) #0' 3'.")$9' \#) u3")0' &%.' ."#&' %$$2//#0

a

" "G

810 2?' ?C20(' <2=' <801' >A' D ; <:' ; .' D 12?8A' 7 <? 2 .=' :1' >.' : ; .' 0:<:.' 1@' : ; .' ><::8.' 1 ' : ; .' 1: ; . ' 0 =.' 1@' : ; .' ' <C0. D<A' &.' : ; 0' <0' :' 7 <A(' :' 0' /. :< 2' : ; <:(' D : ; 2(' 01 7 .' @ @:. . 2' 7 2C:. 0' @ 1 7' : ; .' : 7 .' D ; . 2' : ; .' ; 1 0. 7 .2' D. .' @ 0:' 0. . 2' 12' : ; .' 2188(' : ; .' .<:' .=1C>:' D<0' = 0 7 <2:8.=

) ; .' =. 0' D ; 10.' 0C==. 2' <BB.< <2/.' M12' : ; .' 2188' : ; C0' 0/< .=' <2=' 7 08.=' : ; .' .2. 7 A' D. .' < ? 1CB' 1@' B. ; <B0' . ? ; : . . 2' 1 ' :D. 2:A' 2?8 0 ; 7 . 2 ' +1D' /<7 .' :' : ; <:' : ; . A' D. .' 0 :: 2?' C2 7 18. 0:. =' 2' : ; . ' 0<==8. 0' <2=' /12:. 2:. =8A' <=SC0: 2?' : ; . ' @ .8=H?8<00. 0' 2' : ; .' ; .< :' 1@' : ; .' C00 <2' B10 : 12' 3

"#' /%) 0' =7 "'$"' %/0') Q *) &!'. %%8' 7 "#&' "#' ") 0' %/Q 0#/#0' ." #') 0<) &$#' %-' "' ,' '&-) &./9

:' : ; .' : 7 .' D ; . 2' 1 =' <?8<2' =. 0B<:/ ; .=' :1' ; 0' 8. <= 2?' = 6 0 120' : ; .' @ 2<8' 1 =. ' :1' <=6<2/. (' ; .' D<0' = 2?' >. : D. . 2' : ; .' * . 2/ ; ' <2=' : ; .' 2?8 0 ; ' < 7 . 0(' <2=' D<0' /810.' :1' <' 1<=' 1 ' : </ ' D ; / ; ' 8.=' =1D2' :1P D< =0' <' @1 =' >. 81D' : ; .' >C 2 2?' 6 88<?. ' ! 7 B. 88. =(' >A' ; 0' =. 0 .' @1 ' <' /8. < ' 6 . D' 1@' : ; .' /1 7 2?' 0: C??8. (' <2=' ?C =. =' 128A' >A' * 1 :C2. (' 1 ' >A' : ; .' /1C 0.' 1@' : ; .' : </ (' ; .' 1=.' =1D2' > 0 8A' 2:1' : ; .' 6<88. A(' @188 1D. =' /810.' >A' ; 0' :<@@(' >C:' 8. <6 2?' 1C ' : 11B0' 2' ; 0' .< ' +.' 0112' .</ ; .=(' 0112' B<00. =' : ; 1C? ; ' : ; .' 6 2. A< =0(' <2=' ?< 2. =' : ; .' ><2 ' 1@' : ; .' 6.

) ; .' 0: .<7' <:' : ; 0' 0B1:' @81D. =' <B =8A(' > .< 2?' <?< 20:' < 7<00' 1@' 1/ (' D ; / ; ' 01' @< ' =<7 7 .=' :' ></ ' <0' :1' @1 7' 12' : ; .' CBB. ' 0 =.' 1@' :' < B118' <>1C:' @1C ' @. . :' =. . B' 2.' 1@' : ; .' :<@@' 1=.' 2:1' : ; .' 0: .<7' <:' : ; <:' B1 2:(' <2=' ; 0' ; 1 0.' 2.< 8A' 810:' ; 0' @11: 2?' 1 =' <?8<2(' <8 7 10:' <:' : ; .' 0<7 .' 7 1 7 .2:(' :11 ' : ; .' 6. ' 12' : ; .' ? ; :' 1 ' 81D. ' 0 =.' 1@' : ; .' 1/ (' <2=' / 100.=' :' D : ; H' 'C:' <2A' : 1C>8. ') ; 1C? ; ' ; .' D<0' B< :. =' <:' : ; 0' : 7 .

@ 17 ; 01D2 : 11B0(: ; . .D. .0.6. <8 * .2/ ;01 8= . 0 ' + ,
2.< ; 7) ; .A D. . < B< : 1@ : ; . / ;< 2 1@ 0 H M+
< 0 ; . 0 D ; / ; /16. .= : ; . 8.@: @8<2 <2= 8.@: @ 12:
1@ , 2/. <B18.12 0 6 0 12) ; .A 0. . 7 .= :1 >. .2?<?.= D : ; 017 . 1@ : ; . .2. 7A 0 0 ;< B0 ;11:. 0(D ;17 : ; .A D. . <>8. :1 = 0/. 2 : ; 1C? ; : ; . @18 <?. I @1 : ; .A D. . 0 ; .8:. 2? : ; . 70.86.0 >. ; 2= 6 2.A< = D<880(D<:/ ; 2? 717 .2:0 @1 @ 2?(<2= ./.= 2? 2 1 =. :1 81<=(1 /<C: 1C08A B.. 2? @1 D< =) ; .A 811 .= 0C B 0.= D ; .2 1 = #<?8<2(D : ; : ; . ? 1CB D ; / ; @1881D.= ; 7(1=. =1D2 <2= B<00.= : ; . 7 " 1 . : ; <2 12. 1@ : ; . 7 (0<?</ 1C0 <2= /C 1C0(B<C0.= 2 ; 0 81<= 2?(<2= 0:11= ?<T 2?(D : ; <7 1= ; <8@P =1D2(<0 : ; 1C? ; ; . D. . : A 2? :1 7< . 1C: ; 1D : </ /1 =.= D : ; : ; . ? .<: 0/ .2/. 1@ D< : ; <: : ; . 2?8 0 ; .2. <8 <2= ; 0 :<@@H0 ; 1C8= >. = 2? : ; 1C? ; : ; . 0 7 0 ; . 0(<2= .2:. 2? D : ; 1C: ; 0 ><::<8 120 2:1 : ; . 7 =0: 1@ : ; . .2. 7A 0 =17 2 120) ; 1C? ; : ; .A D. .C20. .2 >A 1C 1@@ /. 0(: ; . C00 <2 0 ;< B0 ;11:. 0(D ;1 ; <= >. . 2 .9/ ;<2? 2? 0 ;1:0 D : ; : ; . * .2/ ; @8. 7 .2(D. . 21: @< <D<A @ : ; 0 : ; .A ?<6. B 11@ .08 . = 1BB.= 1C: 1@ ; 0 0<==8. <2= @.88 :1 : ; . ? 1C2= + 0 0:< :8.= ;1 0. 7< 2? < 716. 7C/ ; <0 : ; 1C? ; ; . D. . >8C2=. 2? <: < ? B(: ; . @<88 0. . 7 .= <: @ 0: 0 ? ; :(8 . < @<88 2 ; C2: 2? I >C: < @8.H><88 ; <= .2:. .= .08 . 0 0 ; 1C8=. .< 8A <: : ; . 0<7 . : 7 . .< .(<21: ; . 1@ : ; . :<@@(D<0 0: C/ =1D2) ; . . D<0 21: < ; .<6A @ .(>C: : ; . C00 <2 0 ;< BP 0 ;11:. 0 ; <= >. . 2 B<: .2:8A =C.88 2? D : ; : ; . * .2/ ; 0 7 0 ; . 0(<2= 1@ /1C 0.(D ; .2 : ; .A 0<D 1 = <?8<2 <2= ; 0 B8C 7 .= @1881D. 0(: ; .A 0. T.= : ; . 1//<H

' + , (0 12 @1 . <0 . 0+11: 2? <2= : .= :1 > 2? =1D2 :D1 1 : ; . . 1@ : ; . ? <A /<6<8/<=.

@:. ?< 2 2? : ; . 8. @: ><2 1@ : ; . 6. (1 = <?8<2 <: @ 0: ?1: B< :.= @ 17 7 10: 1@ : ; 10. D ; 1 ; <= @1881D.= ; 7 (@1 ; . :11 < : </ 2:1 < 2= 1@ ?C88A :1D< =0 ; 0 ?; :(<2= : ; . . @1 < 7 1 7 .2: ; . ; <= 21 12. 6. A 2.< ; 7 (.9/.B: 12. 7<2 D ; 1 ; <= / 100.= : ; . 0: .< 7 2.9: <@:. ; 7 f @1 : ; . .0: 1@ : ; . ; 1 0. 7 .2 (D ; .2 : ; .A .</ ; .= : ; . = A ? 1C2=(; <= >1 2. <: ; . :1D< =0 : ; . 8. @: 1 7 . 12. (; 1D. 6. (@ 1 7 : ; <: RC< :. / .= 1C:( ) ; 0 0.. 7 0 < >. ::. D<A(7 A 81 =I <2= 1 = <?8<2(: ; .2 :C 2 2? (.S1 2.= : ; . .0: 1@ : ; . :<@@(<2= :11 : ; . B<: ; ./1 7 7 .2=.= ! =1 21: 21D D ; 1 : ; . 1@@ /. D<0 D ; 1 <=6 0.= : ; 0 1<= + . ; <0 B100 >8A @1 ?1::.2 : ; . /1C20.8 D ; / ; ; . ? <6 . f >C: @ ; . . 7 . 7 >. 0 :(<2= 0..0 ; 1D : ; . 00C. D<0 ?16. 2.= >A :< 2? : ; . B<: ; D ; / ; ; . / ; 10. (; . 7 <A 0C@@. ; 7 0.8@ :1 : </. : ; . ? < 2 1@ < ><::8. (D : ; <88 :0 B 1?.2A 1@ .6.2:0(:1 ; 0 @.D ; C .= D1 =0

) ; . > 1D 7 ><A 1 = <?8<2 1=. D<0 1@ /1C 0. D.88 > 1 .2 :1 @ .(<2= ; . ; <= >..2 RC .: .21C? ; =C 2? : ; . .< 8 . B< : 1@ : ; . </: 12I >C: 21D(0C==.28A(; 0 >811= 10.(<2= @1 < <88 : ; . .0: 1@ : ; . =<A ; . D<0 01 .<?. : ; <: ; . D1C8= ; < =8A 0C@@. ; 0 =. : 1 C0. < @ .8=H?8<00 @ 17 : ; . 0<==8.) ; . : C: ; 0(: ; <: 2 1: ; . : 7 .0 ; . ; <= >..2 ==.2 :1 ; 1C2=0 2 2?8<2=(<2= <8: ; 1C? ; ; . ; <= 812? 0:11= /< .8.00 1@ <88 : ; <: D<0 =12. >A : ; . ' <C0. D<A ><::. .0(A.: D ; .2 ; . <2= ; 0 =. <2= : ; . ; 1 0. 7 .2 < 1C2= ; 7 /<2:. .= =1D2 2:1 : ; . 6<88.A(D ; .2 : ; .A B8C2?.= 2:1 : ; . 6. (D ; .2

:;.A' > 0 8A' =<0;.=' :; 1C?;' :(<2=' >.?<2' :1' ?<881B' ' + ,' CB' :;.' 0:..B' > 1 .2' ? 1C2=' 12' :;.' C00 <2' 0 =.(:;.' ' 6 -' 18=' ;C2:.' 0..7.=' :1' :; 2 ' 1@' :;.' /;<0.' <2=' ? .<:' =<A0' 2' :;.' 81C/.0:. 0; .' /1C2: A

&C:' :' D<0' 21:' K&;<= </;' <812.' D;1' @.8:' :;.' 12P D< =' 7BC80.');.A' 0<A' :;<:' :;. .' 8C 0' 2' :;.' 7.2' ' 1@' :;.0.' 08.0' < 6.0: ?.' 1@' " <2' :;.' +C2:.' <2=' " <2' ' :;.' <6<?.(<2=' :;<:' :; 0(<@:.' <88(0' :;.' 0C>:8.'8.<6.2' D; /;(2' 0B :.' 1@' :;.' =<2?. 1C0' 2 1<=0' 1@' 8C9C A(0: 88' ..B0' <8 6.' :;.' D< 8 .' 0B :' 1@' :;.' B.1B8.' <2=' :;.' @ ..=17' D; /;' ?1.0' <812?' D :;' :' !:' D<0' 21:' ?;: - 2<A(@' :' D. .' 21:' :;<:' 0C//.00' > 2?0' SC0: @ H' ' /<: 12(:' D1C8=' ;<6.' >..2' 0/< /.8A' B< =12<>8. - :;<:' < ?.2. <8(/;< ?.=' D :;' :;.' /< .' 1@' <2' < 7A(0;1C8=' >.' C2=.' :;.' ?C =<2/.' 1@' @..8 2?0' < 2' :1' :;.' 7BC80.0' 1@' :;.' /;<0.' I >C:' D;<:' 12.' ;<0' :1' 0B.< ' 1@' 0' 21:(1@' D;<:' 1C?;:' :1' ;<6.' >..2(>C:' D;<:' D<0' &A' :;.' 0: ' <2=' S1A1C0' <2 7<: 12' 1@' :;.' 717.2:(1 =' <?8<2' D<0' ' 8.=' 12' 2:1' < B< :' 1@' :;.' @ .8=' D; /;' ;.' D1C8=' 21:' ;<6.' 01C?;:' :1(.</;' 2' /18=' >811=' + .' D1C8=' ;<6.' .H' ?< =.=' <0' 21:;2?' :;.' 7. .'=@@. .2/.'>.:D..2' :;.' 0 ' 1@' >. 2?(0: C/ ' >A' 0;1:' 2' 12.' B< :' 1@' :;.' @ .8=' <2=' :;.' 0 ' 1@' >. 2?' 0: C/ ' >A' 0;1:' 2' <21:;. I >C:' ;.' 2.D' :;<:(2' ?.2. <8(:' 0' @ 17' < B1 2:' 71 .' 1 ' 8.00' 2' .< ' 1@' ><::<8 120' </:C<88A' .2?<?.=' :;<:' < /; .@' /<2' .9. / 0.' :;.' 710:' /120:<2:' <2=' :;.' 710:' .9:.2=.=' /12P : 18' 16. ' ; 0' < 7AI <2=' <2' =.<8' /17 7<2=. ' D1C8=' 21:' 0C@@. ' ; 70.8@' :1' =.' :1' 01' @1 D< =' < 0B1:' <0' :1' C2' :;.' 0 ' 1@' 810 2?' :;.' ?16. 27.2:' 1@' ; 0' : 11B0' @1 ' 7<2A' 7 2C:.0' :1?.:;. ' 2' :;.' / : /<8 B. 1=' 1@' <2

" </: 12' (>C:' : ; .' ;1 0. 7<2' D ; 1' 21D' 1=.' ; 0' ; C2: . '
" </ 100' : ; .' 6<88. A' 1@' : ; .' 8 7<(' <2=' 2=C8?. 2:8A' ?<6.'
; 7' ; 0' ; .<=(' D<0' 21:' <2' =.<8' B. 012<?.(>C:' < 7<2'
1@' @8.0 ;' <2=' >811=(' D : ;' 7<2A' 6. A' 2?8 0 ;' @< 8 2?0'
K B 7 ' ' M ' ' O * ; ; ' B 0 7 ' D<0' : ; .'
B .@</.' 1@' : ; .' @ . /.' 7 .00<?.' 0. 2:' >A' : ; .' : ; .2' @1 . 7 10:'
7<2' 1@' : ; .' D1 8=' :1' : ; .' # 2?' 1@' * < 2 / . < 2 =' /. P
:< 28A' 2' : ; .' 2<:C .' 1@' : ; <:' 4O * ; ; ' B 0 7 '>
: ; .' D 8@C82.00' 0' 01' @ 7 8A' 0.:' : ; <:' 21' : C.' 0< 7 B8.' 1@'
: ; .' > ..=' /<2' >.' <8:. .=(' <2=' <8:. .=' =1D2(' :1' 0C :' <
B<::. 2') ; .' :<:.' 7 C0:' = 0B. 20.' D : ;' ; 0' 0. 6 /. 0'
1' :< .' ; 7' <0' ; .' 0

&1=A' <2=' 01C8' 1 =' <?8<2' D<0' 01' 7<=.' >A'
2<:C .(: ; <:(: ; 1C? ;' ; .' 2. D' ; 1D' :1' >.' B C=. 2:'
. 21C? ;' 2' : ; .' 1 =. 0' ; .' ?<6.(' :1' 1@@ /. 0' <:' < = 0:<2/. (
A. :' D ; . 2' ; .' D<0' 2' : ; .' 0<==8.' = ./: 2?' <@@< 0' 2' B. P
012(' <2=' : ; . .' /< 7 .' :1' >.' < RC. 0: 12' >. :D. . 2' ; 18= 2?'
></ ' <2=' ?1 2?' @1 D< =(' ; 0' >811=' <8D<A0' C0. =' :1' ?. :'
; .<:. =(' <2=(' 8 .' ; 0' ? .<:' 7<0:. (; .' ;<=' 01' 1@:. 2'
>. . 2' ;<BBA' 2' ; 0' / ; 1 /.' 1@' : ; .' : 7 .' @1 ' C22 2?' <
6. 2:C .(: ; <:' ; 0' 0B :' ; <=' 2. 6. '>. . 2' /1D. =' +<6 2?'
12/.' >. ?C2' :1' =.' @1 D< =(' ; .' = =' 21:' .0: < 2' ; 7 P
0. 8@' 2=' 0C .8A' : ; . .' D<0' < ? .<:' @<0/ 2<: 12' :1' = <D'
; 7' 12') ; .' ? 1C2=' D<0' 1@' 0C/ ;' < 2=' : ; <:(D : ;'
. 6. A' 0: =.' 1@' ; 0' / ; < ?. (' < @ .0 ;' 6 .D' D<0' 1B. 2. =' '
:1' ; 7' *1' 712: ; 0' <2=' 712: ; 0' ; .' ;<=' @< 8. =' :1'
: .<' 1@@' : ; .' 6. 8' D ; / ;' ; =' @ 17' ; 7' : ; .' 0: .2?: ;' 1@'
: ; .' < 7A' ; .' C2=. :11 ' :1' <00< 8f <2=' 21D' 0C==. 28A(
2' : ; .' 7 =0:' 1@' < ><::8.(' ; .' @1C2=' ; 7 0. 8@' 0C@8. .=' :1

) ; .A' D. .' 7<00.=' 2' :D1' /18C720 \ ') ; .' @1 7<: 12' ' + $!' 1@' .</ ;' 7<00'811 .=' /810.' <2=' B. @./:' <0' : ; 1C? ;' :' ; <=' >. . 2' 7<=.' 1@' 7< >8.(' <2=' /C:' >A' C8.' <2=' B81 7 >H' 8 2. ') ; .0.' : 11B0' >. 2?' 2' .0. 6.(' D. .(' 1@' /1C 0.(' 01 7 .' D<A' 2' .< ' 1@' : ; .' .2. 7 A 0' ><::. .0' <2=' ; 0' @1 . 7 10:' ><::<8 120(' :0C:' : ; .A' D. .' 128A' 44' A< =0' \@ 17' : ; .[' .A.' 1@' : ; .' 2?8 0 ;' .2. <8' f @1 ' :' D<0' 1 =' <?8<2 0' 0: <2?.' <2=' ; <BBA' =.0: 2A' :1' ; <6.' ==.2' <8 7 10:' 2:1' : ; .' .< ' 1@' : ; .' B10 : 12(' <2=' :1' >.' <8 7 10:' <0' 2.< ' :1' : ; . ' .2. 7 A 0' .0. 6.0' <0' ; .' D<0' :1' : ; .' @ 12:' 1@' : ; . ' < ?A

M' [0

2, , ')&' /#, #/<#, 1'&

@

)2, #7)9' b ' j

4)..#/'#, '

H'

353333333 -

2*8' %-' 2, , ')&' / (9 '

& *', "' / (9

/#&$"' / (9

88' : ; 0 - 21D' :18=' : : ;' 8<>1C ' 1@' D1 =0 - 1 =' 88<?8<2' 0<D' <:' <' ?8<2/ .(' <2=' <:' : ; .' 0<7 .' 7 1 7 .2:' ; .' = 6 2 .=' : ; .' @<:<8' B. :C ><: 12' D ; / ;' D1C8=' >.' 2@8 /:.=' CB12' : ; .' .2. 7 A' >A' : ; .' 7 . .' <BB.< <2/ .' 1@' 1C ' + .<=P RC< :. ' :<S@@' 2' : ; 0' B< :' 1@' : ; .' @ .8=') ; .' 2188(' : ; 1C? ;' 7 C/ ;' 81D. ' : ; <2' : ; .' 0C 7 7 :' 1@' : ; .') .8.? <B ;' + . ? ; :(' 0:11=' 1C:' >18=' <2=' B8< 2' <>16.' : ; .' , <00' ! :' D<0' /8.< ' : ; <:' .6.2' @ 17' <@< ' : ; .' .2. 7 A' D1C8=' 7 < .' >C:' : ; <:' :' D<0' / 1D2.=' >A' <' ? 1CB' 1@' B8C 7 .=' 1@@ /. 0' f <2=' 1 =' &<?8<2 0' 7<? 2<: 12' >. 2?' 01' : C.' <2=' 01' 0D @:' <0' :1' ? @:' ; 7' D : ;' : ; .' @</C8:A' 1@' 21D 2?' ; 1D(

W ##' -%/ (#/' &%.#' .', ' .%' ." '#' 6/%4)4*#' &2 (4#/' %-' ." '#' ./%%6, ' '&' ." '#, #' $%*2 (&, 1')&0' ." '#' $%/6, ' .%' 7 "' '$"' ." '#9' 4#*%& #0

' '/

U

A 2 ? 6.2 / /C70:<2/.0(1:;. 7.2 7C0: 2..=0 >.
:; 2 2?<2=@..8 2?(:;< =8A /10:; 7<717.2::1
2@. :;<: :; 0 <BB< :12 1@<@.6A ;1 0.7.2 12 :;.
0BC 1@< ; 88 D<0 8 .8A:1 ?16. 2 :;. .2.7A0@<:.
!: D1C8=21:(;.:;1C?;:(1//C :1<2A C00<2?.2.P
<8:;<:@@:..2 1 :D.2:A0:<@@1@ /. 0(D;.:;. * Z2/;
1 2?80;(/1C8=;<6. .</;.=:;. 2188D:;1C:;<6P
2?:;1C0<2=0 1@: 11B0 /810.<:;<2=);.2.7A0
?.2. <80 D1C8=:;. .@1 .2@. :;<:<8< ?.B 1B1 :12
1@:;. 88 .=@1 /.;<= D12 :0 D<A 2:1:;.;.< :1@
:;. C00<2 B10:12);0 D<0:;.6 .DHD;/;1 =
<?8<20 7 2=;<=0. T.=D;.2(<:::;.6. A 7 1 7.2:
1@ / 1D2 2?:;. 2188(K;. 811 .= 1C2=<2=0< =(
K C B .0.2/.;. .D 88(;<6.:;.>.0:.@@./:);.2(
?8<2/ 2?=1D2(<0 ;.0B1 .(2:1:;.@8<2 1@:;.
'<C0.D<A><::. .0(<2=/< A 2?;0 H.A. 1C2=:1
%/0) Q :;. .2.7SA0 2@<2: A .0. 6.0 1 = <?8<2 0< =(
*)&0#,'/#,
.%"")<#)
$%26*#
%- 2&,
4/%2 "
26.%."#
.%6%-."#
8&% K 1D(@D.;<= </1CB8.1@?C20;. .V
+ 0D0;D<0 20:<2:8A0. T.=>A '1812.8 / 012:
<2= 12. 1:D1 1:;. 1@@ /. 0);.A 1=.1@@ 2<88
;<0:.
);. .0: 1@:;.? 1CB D;/;;<= @1881D.= 1 =
<?8<2 .7<2.=D:;; 7 CB12:;.0C77 :1@:;.
2188(<2=.6. A 12.(@</ 2?.<0:D< =<2= :< 2?1C:
;0?8<00(>.?<2 :1 0/<2:;.?1C2= =.0: 2.= :1 >.
<00<8.=>A:;. 2?80;: 11B0
);. ?;: 6 0 12 ;<= 21:;.2 >.?C2 :1.7. ?.

" #)/0 "'(L)9 ,%1)20 ,)9 ,% '((#0').#*9 26%&$/%7&'& ."#
8&%**
. %*%&#' '$8,%&%-."# /.'**#/9 .7),."#")669)$$'0#&.%-"',
4#'& 7'."' %/0)*)&),$"'#-%-."#,.)'-%-'&.#/6/#.#'3,7"'$"')<#
"'(."#%65'%/.2&'.9%-/#&0#/'& ."#,#/<'$#,&)//).#0'&."#.#J.

@ 17 : ; . : ; / ? 1C2= <2= : ; . / ; <22.8 1@ : ; . 6. I A
>C: B .0.2:8A 017 . 07<88 ? 1CB0(<2= <@:. D< =0
8< ?. ?<: ; . 2?0 1@ : ; . .=H/1<:0 <BB.< .= CB12 : ; .
:1B 1@ : ; . 6. 0[><2 12 : ; . C00 <2 0 =.(<2= <:
8.2?: ; - 0..2 2 B 1@ 8.' >A 1 = <?8<2 - : ; . . ' >.?<2
: ; . ' :C 7 C8:C1C0 120.: 1@ ' 1= 2?:12 0 > ?<=. ' <?< 20:
: ;@. ' .<: .=1C>:Y K

1 = <?8<2 2.D : ; <: : ; . = 0:<2/ . ' >.:D ..2 ; 7 #)&.' (#
<2= : ; . ' 0/ .2 . ' 1@ : ; . ' 0: C??8. ' <: : ; . .=1C>: D<0 :11 "# 7).$"#,
? .<: :1 <881D 1@ ; 0 : ; .2 :<7B. 2?D : ; ' : I @1 ' <2A 7#' 4)..*#
1 =. ' : ; <: ; . ' 7 ?; : 0.2= D1C8= 810. ' :0 D1 : ; ' 2 : ; .
S1C 2.A(<2= : .2= :1 > ..= /12@C0 12 ' 2= : D<0 21:
2 ; 0 D<A :1 <00C<?. ' ; 0 7B<: .2/ . ' >A 7< 2?' 7P
B1:.2: .@@1 :0I 21 ' D1C8= ; . ' .6.2 ? 6. ' 6.2: :1 ; 0
@..8 2?' >A D1 =0 1 ' 811 0 = 0/810 2?' 6.9<: 12 ' + . '
;<= 01 ? .<: < B1D. ' 1@ B .6.2: 2?' ; 0 <2 7<8 0B :0
@ 17 = 11B 2?(: ; <: 21 12. ' /1C8= 0.. ' 2 ; 0 ?81D 2?K
/1C2:.2</2 . ' : ; . '@< 2:.0: .@8 ./: 12 1@ : ; . ' 0 ?; : D ; / ; '
; 0 .A.0 :11 ' 2 ' + 0 7<22. ' <88 : ; . ' : 7 . ' D<0 : ; . '
7<22. ' 1@ < 7<2 .28 6.2.= >A : ; . ' B 1? .00 1@ < ? .<:
C2=. :< 2?' D : ; 1C: >. 2?' 1>>.= 1@ ; 0 8. 0C . '
+ . ' 0B1 . ' :1 7.(3 . 7 . 7>. (<>1C: ; 0 ;1 0. ' + . '
0..7 .= 8 . ' < 7<2 D ; 1 ; <= < /8C. ' 1@ ; 0 1D2 <2=
2.D ; 0 D<A : ; 1C? ; ' : ; . ' ><::8.

<:/ ; 2?' : ; . ' 1208<C? ; : 1@ ' 1= 2?:12 0 > ?<=. '
1 = <?8<2 ; <= 0..2 : ; . ' 7 .2 <0/ .2= : ; . ' 081B. ' <2=
C0 ; CB 16. ' : ; . ' B< <B. : 1@ : ; . ' .<: .=1C>: '
) ; .2 717.2:0(: ; .2 D ; 18. ' 7 2C:.0 - B ./ 1C0 7 P
2C:.0 - .8<B0.=(<2= ; . ' ; <= :1 >.< ' : ; . ' <2?C 0 ; 1@
@ 2= 2?' : ; <: : ; . ' ? 1C2= D ; . ' ; . ' 812?.= :1 0. ' : ; .

A1 ' 0CBB1 :0' 7< / ; 2?' CB' D<0' 0: 88' 8.@:' >< . ') ; .2 - <
:11' 0C .' .0C8:' 1@' : ; <:' = .@<C8: - ; .' ; <=' :1' 0. .' 1C ' 018P
= . A(' .8 2RC 0 ; 2?' : ; . ' /<B:C .' <2=' .: .<: 2?' 2'
/8C0: . 0' =1D2' : ; .' ; 88

' /#&$"'
:I)'0#30#3
$) (6' %&' =
. "#' 8&%**

" 1 .16. (' <:' : ; <:' 7 1 7 .2:' <@@< 0' D. .' ?1 2?' 88'
D : ;' : ; .' * .2/ ; ') ; .' <BB.< <2/ .' 1@' 1C ' + .<=P
RC< : . 0' 12' : ; .' 2188' ; <=' >. .2' 7 < .=' >A' 1C ' 88 .0'
<0' D .88' <0I'>A' : ; .' .2 . 7 AI' @1 ' 21D' < * .2/ ;' < = .H=.H'
/< 7 B(' 2' ? .<:' ; <0: .(' /< 7 .' /8 7 > 2?' CB' : ; .' 2188' :1'
0. . ' 1 =' <?8<2 ' + .' 0. . 7 .=' :1' >.' 2' < 0:<: .' 1@'
? .61C0' . 9 / : . 7 . 2 : > C :' B. ; <B0' :' D<0' : ; .' 6 18.2B.'
1@' ; 0' >1= 8A' .9. : 12' D ; / ;' ?<6 .' ; 7' : ; 0' <BB.< <2/ .(
@1 ' ; .' <=' RC ::. =' ; 0' ; 1 0.' 2' 1 =. ' : ; .' >. ::. ' :1'
7 1C2:' : ; .' 0: . . B(' <2=' ; .' C0 ; .=' CB' >< . ; . <=. =' :1 1 =
<?8<2(' >C:' 01' > .<: ; 8.0' @ 1 7' > 0' .9. : 120' : ; <:' @1 '
< 7 1 7 .2:' ; .' /1C8=' ; < =8A' < : /C8<: . f <2=' D ; .2' ; .'
M0B1 .(' ; .' 0B1 .' B<2: 2?' + .' B. 0 0: .=' 2' . 7 < 2 2?'
C2/16. .=' ; <:' ; .' /< 7 .' :1' <0 ' D<0' : ; <:' 1 =
<?8<2' D1C8=' ? 6 .' 01 7 .' 0CBB1 :' :1' : ; .' * .2/ ;' ' <2=
<0' <? 1C2=' @1 ' : ; .' =. 7 <2=(' ; .' C ?. =' : ; <:' : ; .' * .2/ ;'
D. .' ; < =8A' B .00.=' >A' : ; .' .2. 7 A' K " A' 1 =(' ; .'
0< =(' K 7 A' 1 =(' 7 A' 1 =(' D.' ; <6 .' >.@1 .' C0' . ? ; :'
><: : <8 120V [' 2.' /1C8=' 0. .(' 1 ' 7 <? 2.' : ; <:' 12.'
0<D(' D ; <:' D<0' B<00 2?' 2' 1 =' <?8<2 0' 7 2=' + .'
D<0' B< 2.=' >A' : ; 2 2?' : ; <:(' . : ; . ' @ 1 7' 7 .2: <8' .9P
/ : . 7 .2:' 1 ' @ 1 7' : ; .' 6 18.2 / .' 1@' ; 0' >1= 8A' .9. : 12(

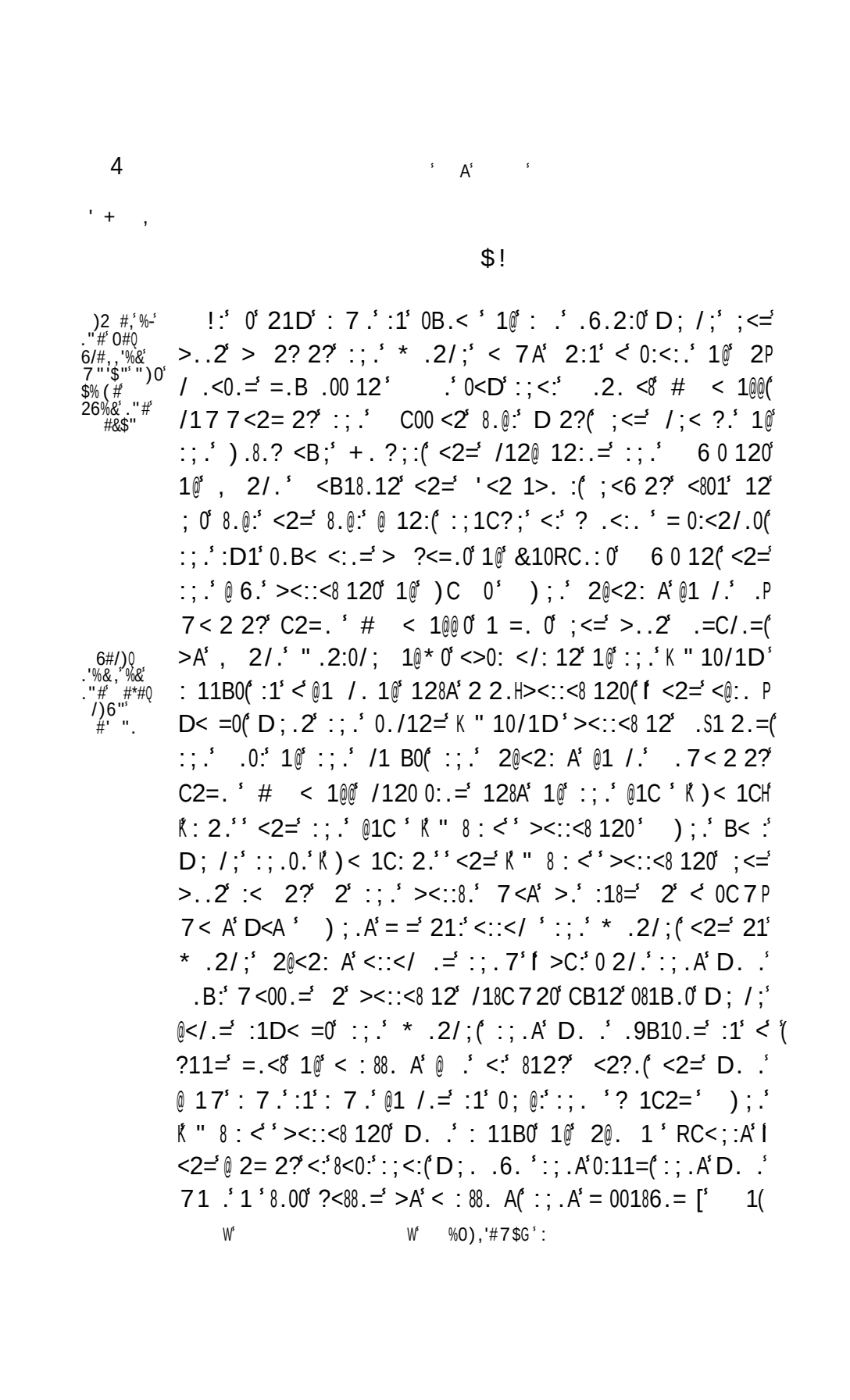
%/0') 0
*)&+,' 7)9'
:7'." "' (

7 .2: .=' ; 7' 7 10:' D<0' : ; .' 0 ? ; :' 1@(' : ; .' A1C2?' 7 <2'
0:<2= 2?' >< . ; . <=. =(' @1 [' :1' : .88' ; 7' :1' >.' /16. .=

' 4 '*%/01' ('*%/01' &%2,')<%&,' 0#<)&.' &%2,' ('.' 4).)'**%&, ' "#)/0'
'' (' P' .'%,# 7%/0 ,

D1C8= >. :1 <00C 7 . : ; <: : ; . >< .= ; .<= D<0 <2 1>. 0P ' + *H
<2/. 7 .<2: :1 >. .2=. .= :1 ; 70.8@ &.2= 2?
; 0 0<==8.(1 = <?8<2 :C 2.= 2=8A 1C2= :1D< =0
; 0 ? ; : - :1D< =0 : ; . 0 = . 1@ ; 0 7< 7 .= < 7 - <2=
; 0 .9B .00 12 D<0 : ; <: 1@ 12. 2:.2: :1 <00C<?.
<21: ; . 0 B< 2(>C: : ; . 0C20 ; 2. 1@ : ; . 8<0: :D1 =<A0
; <= :<22.= ; 7 01 / 7012 : ; <: : 7<0 .= : ; . ?.2.P
1C0 @8C0 ; D ; / ; C0.= :1 /17. :1 ; 0 @< ' . 2 0 / ;
717.2:0 + . = = 21: 811 <: <88 8 . <2 <29 1C0 <2=
6.9.= /17 7<2=. D ; 1 ; <= :1 8 0:.2 :1 < = .0B12= 2?
7 .00<?. 2 : ; . 7 =0: 1@ < >< ::8. + . D<0 <: ; .
: ; . /1C :.1C0(8 6.8A ; 10: .2:. :< 2 2? < 0;A A1C: ; P
@C8 6 0 :1 (<2= : A 2? :1 B8</. ; 7 <: ; 0 .<0.
!2 ; 0 /17@1 : 2?(/ ; . . @C8 D<A(; . 0< =(K K ! /<2
0B< . A1C < >< ::<8 12 [&C: : D<0 017. : ; 2? 1@
71 . D 1 : ; : ; <2 : ; . B 17 0. 1@ < >< ::<8 12 : ; <: : ; .
< =.H=.H/<7B /< .= >< / D : ; ; 7 + . /< .= ; </
: = 2?0 1@ : ; . 0B : 2 D ; / ; 1 = <?8<2 FD<0 /12P
=C/: 2? : ; . >< ::8. : < : 7 . D ; .2 : ; . * .2/ ;
M$. : /<0: =1D2(: D<0 1@ 017. 717.2: :1 : ; . 7 :1
8.< 2 : ; <: : ; . 2?8 0 ; + .<=RC< :. 0(0: <2?.8A B8</.=
<0 : ; .A D. . 2 : ; . 7 =0: 1@ : ; . C00 <2 B10 : 12(
D. . < 0/.2. 1@ 1>C0: <2 7<: 12(<2= : ; <: 1 =
<?8<2 811 .= <2= 0B1 . 8 . < 7<2 D ; 1 ; <= : ; . @1.
2 ; 0 B1D.

W P L# 62' , <%2, 0%&&#/ 2&4).)'**%& "#)/0 %/0) *)& ( )8#.").
)&,7#/) *)&1 ' ' ( ) '&#1 (#)&. .% -2*-'* ."# 6/% (',# "9 0#.)$"Q
'& %&# %- ."# .7 % 4)..)*'%&,)4%&. .%)//'<# 2&0#/ 0) (, @ 42. 49 ."#
.' (# .") . -%/$# $) (# 26 .*'# $%2/,#1 %- #<#&., /#&0#/#0 ' . 2&&#$#, ,)/9
.% ,#&0 ."# 6/% (',#0)'0 %7#<#/1 '/ '$")/0 & *)&0)-.#/7)/0,
(%<#0 '&.% ."# $*%,# &#' "4%2/"%%0 %- A/'&$#)6%*#%&+, '<','%&



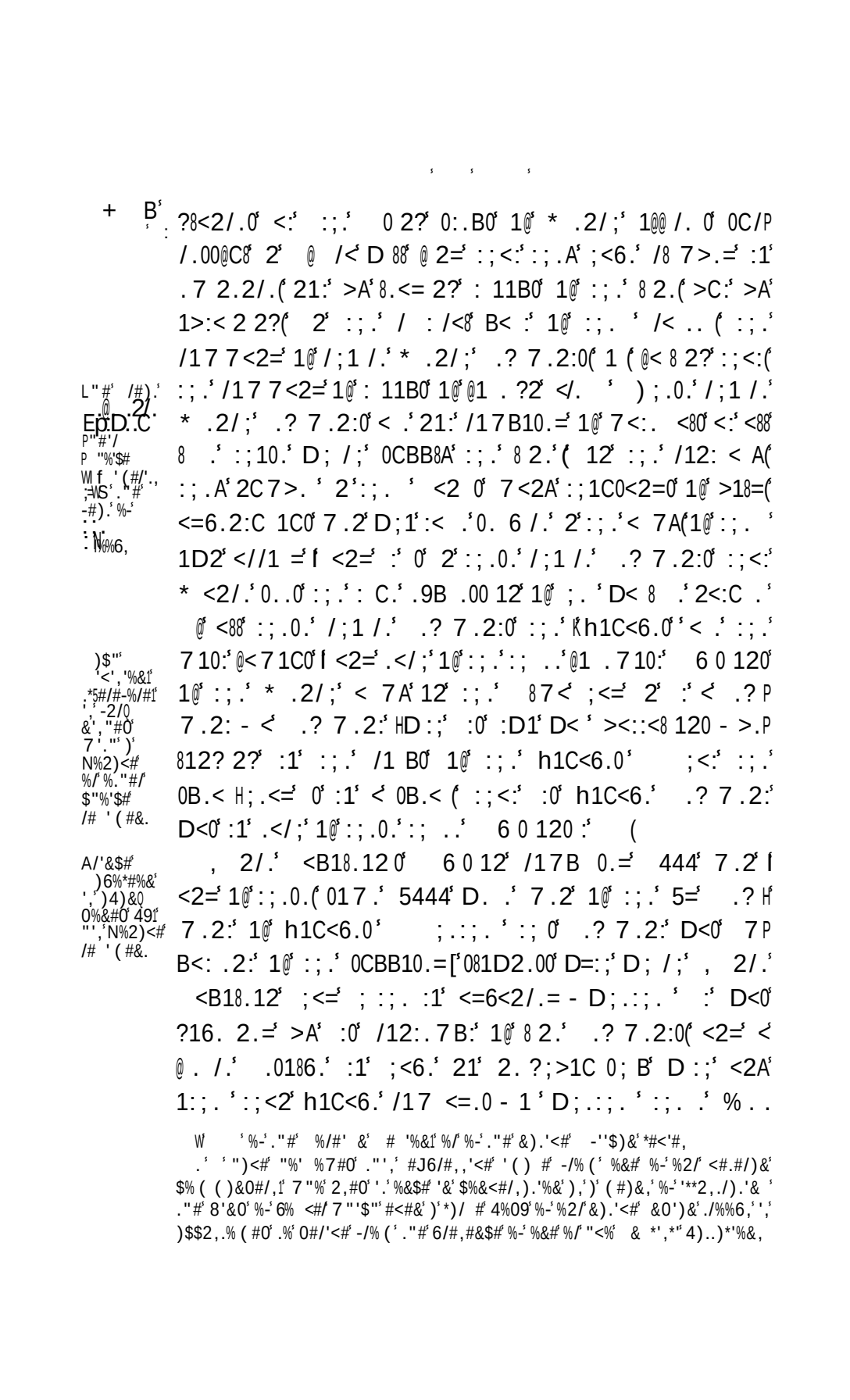
<8:8 1C?8 ; . D<0 0CBB1 : .= >A , 2/ . " .2:0/ ; 1@@ 2 ' + , (
B. 012(D : ; K: ; . /18C 72 1@ : ; . . ? ; : ><::<+120(1@
D ; / ; D. 0 ;<88 B .0.2:8A 0B.< (A . : 2 ; 0 1D2 ;<2=0
< 1@@ ;<= 128A @1C ><::<8 120 1@ 01C2= 2@<2: A
D : ; D ; / ; :1 0 ; 1D < /1C2: . 2<2/ . :1 : ; :A : ; 1C0<2=
* .2/ ; 7 .2 <2=) C 0 &C: >1: ; 1@ &10RC . : 0 > ?<=.0
D. . = 0:<2: ' <2 1>. :(2=. . =(6<0 12 : ; . 6. ?. 1@
: ; . B8<: . <C(<2= ;<= 01 0B .<= 1C: ; 0 ><::<8 120 <0
:1 ;<6. : ; . 7 2 .<= 2.00 @1 <2 .2/1C2: . <A(
0. . 2? : ; <: ; . ;<= 21 .2. 7 A >. @1 . ; 7 (.9/ . B: 12
; 0 8. @: @ 12:(; . ;<= 01 7 . D ; <: > 1C? ; : 1C2= ; 0
? ; : 0 ; 1C8=. (<2= D<0 @ 12: 2? :1D< =0 : ; .) .8. P
? <B ; (>C: ; . D<0 0: 88 D : ; 1C: ; 0 < : 88. A(<2= D<0
: ; . .@1 . ; <2? 2? ></ /<C: 1C08A 12 : ; . 0: . . B ? 1C2=
/810. > .81D : ; . 0 7 11: ; /<B 1@ : ; . > 88
, 2/ . <B18. 12 0 6 0 12 <: : ; 0 : 7 . D<0,, 2 : ; . >1::1 7 1@ : ; . 6<88. A /810. :1 : ; . 6. f <2=(2=. . =(1@ : ; . D ; 18. @1 /. D ; / ; : ; . , 2/ . <: : ; 0 : 7 . ; <= < 1C2= ; 7 (: ; . . D. . 128A :D1 ><::<8 120 D ; / ; ; <= ; : ; . :1 @1 =. = : ; . 0: .<7) 1 : ; . ; 1B.0 D ; / ; : ; . * .2/ ; < 7A ; <= 1@ >. 2? <>8. :1 :< . < ? .<: B< : 2 : ; . </: 12(: ; 0 ></ D< =2.00 1@ 12. 1@ : ; . @ 2.0: = 6 0 120 D<0 <8 7 10: C 21C0 f <2= : 0 2<:C <8 .21C? ; : ; <: < = 6 0 12<8 ?.2. <8(D ; 10. <2 ?<6. ; 7 0 ; .8:. @ 17 : ; . 1 =.<8 1@ < @< 7 8 :< A 26.0: P ?<: 12(0 ; 1C8= @1 : ; <: 6. A .<012 >. 7 <=. : 1 0C@@. K: ; . 7 1 . > ::. 8A @ 17 : ; . 0: 2?0 D ; / ; 7 .2 1>>. = 1@ : ; . @ . .=1 7 < . </ /C0:1 7 . = :1 B8<2: D : ; : ; . :12?C.

W "#4)..)*'%&'%-'."#B .'" "),,#2/,1)&0 %&#%-'."#4)..) %&,'%-'.*'#
)/'&# %/6, "# 0 N%2)<# # 4''#&. ")0)*,% $/%,,#01 42. .'"',1 '.
7 '**6/#,#&.*9 4#,##&1 7),'&%.)6)/.'%-'."#-%/$# 7"'$"A/'&$#d;6%*#%&
P ")0)/%2&0 ""& +

A .0. 7 >8 2?' : ; .' @ 0:' * .2/ ;' 7B. 1 ' 2' 1C:D< =' 811 0' , 2/ .' <B18.12' D<0' <801' 6. A' 8 .' ; 0' C2/8.(' 21:' <BB< .2:8A' 2' ; 0' 7 < 2' 1>S./:0(' >C:' 2' : ; .' / ;< </P :. ' 1@' ; 0' 2:.88./:I' @1 ' ; .' ; <=' : ; <:' < .' <2=' .9/..= 2?' /8.<X 2.00' 1@' 6 .D' D ; / ;' 7 <2' 0' <>8.' :1' /1 7 7 <2=' D ; .2' ; .' /<2' 0.B< <:.' : ; 2?0' .00.2: <8' @ 1 7' : ; 2?0' 1@' / P /C 7 0:<2/.(' <2=' ..B' : ; .' :D1' 0.:0' 1@' : ; 1C? ; :0' 01' /8.<2' <0C2=. ' <0' :1(>.' <>8.' :1' ?1' :1' : ; .' 018C: 12' 1@' ; 0' 7 < 2' B 1>8. 7' D : ;' <' 7 2=' C2/81C=.=' >A' =.:< 80 - ' C2/81C=.=' >A' .6.2' : ; 10.' =.:< 80' D ; / ;' :' 0' 6 :<8' @1 ' ; 7' :1' 7 <0:. ' <2=' B 16 =.'@1 (' : ; 1C? ;' ; .' .@C0.0' :1' 8.:' : ; . 7' 7 9' D : ;' : ; .' .8. 7 .2:0' @ 1 7' D ; / ;' ; .'@.:/ ; .0' 1C:' ; 0' /12/8C0 12 ' 2=' <8: ; 1C? ;' 12.' /<221:' ; .8B' 21D 2?' : ; <:' : ; .' 7 10:' / C.8' 1@' <88' : ; .' 7 BC:<: 120' D ; / ;' /<2' >.' > 1C? ; :' <?< 20:' <' 018= . ' ; <0' 812?' >. .2' .B:' @<0:. 2 .=' CB12' , 2/ .' <B18. I2(' ! ' 7 <A' 0<A' : ; <:' 0C/ ;' 21D8.=?.' <0') ; <6.' ; : ; . :1' / ; <2/ .=' :1' ?< 2' 1@' ; 0' /< . . ' ; <0' 21:' A .:' .2<>8.=' 7 .' :1' 2@. ' : ; <:' ; .' 0' <' (7 <2' 1@' 81D. ' ? <=.' : ; <2' ; 0' C2/8.' 2' : ; .' 7 <:. ' 1@' B. 012<8' /1C <?.

"#,(',Q ")6, 7"'$"' 4#-#**' "'(&.@1 .' : ; .' =.8 2RC.2/A' 1@' : ; .' =' * .2/ ;' 6 0 12' 12' : ; .' =<A' 1@' : ; .' 8 7 <' 0' </ /.B:.=' <0' 12.' 1@' : ; .' ? 1C2=0' D8 / ;' .2: :8.' : ; .' D1 8=' :1' <: @A' :0' ;< 0 ;' SC=? 7 .2:' <?< 20:' , 2/ .' <B18.12(' 7 .2' 1C? ; :' 2' <88' @< 2.00' :1' 21D' : ; .' 7 0 ; <B' D ; / ;' >.@.88' : ; .' 6 0 12(' <2=' :1' C2=. 0:<2=' : ; .' /120 =. <: 120' D ; / ;' .2=. .=' : ; 0' 0<7 .' 7 0 ; <B' <' 7 C/ ;' 71 .' ? <6.' .6 8' : ; <2' :' 7 ? ; :' 0.. 7' :1' >.' <:' @ 0:' 0 ? ; :

) ; .' * .2/ ;' < .' 01' 7 8 :< A' <' B.1B8.' : ; <:(' D ; .2' <' ? .<:' 2<: 12<8' 0.2: 7 .2:' 0' 12/.' < 1C0.=(' : ; .' 6. A' / ; 8= .2' < .' .<=A' :1' 0. T.' : ; . ' 8 : :8.(' 7 C0 .:0' <2=



1: ; . ' /<C0.0' D ; / ;' 0 ; <B.=' :0' 7 16. 7 . 2:0(' ' ; <6.' 21:' ' + $)'
8.< 2:f >C:' D ; <:' ; <BB.2.=' D<0' : ; 0' ' : ; .' .? 2.2:(
<@:. ' @1 = 2?' : ; .' 6. (' > 1 .' <D<A' @ 1 7' : ; .' C2@1 P
:C2<:.' 6 0 12' :1' D ; / ;' :' >.812?.=(' 7< / ; .=' 1@@'
:1D< =0' :0' ?; :' @ 12:(' >.?<2' :1' /8 7>' : ; .' ; . ?; :(
<2=' 2.6. ' 0:1BB.=' C2: 8' :' ; <=' /1188A' <2?.=' :0.8@'
/810.' <812?0 =.' 1@' : ; .' 30:' h1C<$.' .? 7 .2: - <' .P
? 7 .2:' D ; / ;' @1 7 .=' : ; .' 8.@:' 1@' '<2 1>. : 0' < <A'
: ;' '<2 1>. : 0' 6 0 12(' 20:.<=' 1@' D : ;' , 2/.'
<B18.12 0(' : ; .' .? 7 .2:' /12: 2C.=' :1' </:' C2: 8' : ; .'
/810.' 1@' : ; .' ><::8.' &.@1 .' 7 .2' < .' ;< =' CB12' <
= 6 0 12<8' ?.2. <8' @1 ' ; 0' 0.. 7 2?' ></ D< =2.00' 2'
<2' </: 12(' : ; .A' 1C?; :' :1' <881D' @1 ' : ; .' 7 0@1 :C2.'
D ; / ;' 8.@:' ; 7' 2=. .=' : ; .' 7<0:. ' 1@' 01 7 .' a444' 7 .2(
>C:' 1>>.=' ; 7' 1@' : ; .' D< 8 .' /1 B0' 12' D ; / ;' ; .'
7 C0:' ;<6.' .8 .=' <0' : ; .' .8. 7 .2:' @1 ' ? 6 2?' 8 @.' <==
@ .' :1' ; 0' 7<00.0' *1 (' @' 12.' 7 ?; :' ./C ' :1' : ; .'
7<?.' <8 .<=A' C0.=(' 12.' D1C8=' 0<A' : ; <:' : ; .' 0B.< P
; .<=' ;<=' @81D2' 1@@(' <2=' : ; <:' D ; <:' .7< 2.=' 2' : ; .'
;<2=0' 1@' , 2/.' <B18.12' D<0' 128A' : ; .' D11=.2' 0 ; <@:'
LC0: / .' 2' : ; 0' .?< =' 0' : ; .' 71 .' 2. .=@C8(' 0 2/.' :'
D1C8=' B8< 28A' >.' C2@ :: 2?' <2=' 7 B18 : /' @1 ' , 2/.'
<B18.12' :1' 0<A' 2' ; 0' =.@.2/.(' : ; <:' D : ;' a444'
* .2/ ;' : 11B0' < 1C2=' ; 7' ; .' D<0' 0: 88' .=C/.=' :1'
; .8B8.002.00' >A' : ; .' D<2:' 1@' ; 0' h1C<6.' .? 7 .2:

$%&&%)' (3+*$%& .+3) -%&(* +3 ' $.$ (!+3% ' +6!-' 801' .'
)%% ' *+' ,&%% & 3.% (#+!%+3 ,&+ ' (! +)* (!!' *$% 2<C=
7!(% ,+63-%-' 6#+3 *$% 7(.9 ' (&-3%))' +,' $)' F 0 A D<0' =2?
) +3' 3' *$% -)* +,' *$(* 0%&5 F 0) +3' (&)$(!' MD:.' : ; 0
* &3(6-' ' ()' (!!' *$)' * % & - 34' ; (3-' *)' +70 +6)' H6 0 12(
$(75 7% 34 *$6)' #&%)%3* ' *$ (' ,+&.% ' $.$ ' () <2=' : ; .'
@1 ' :0
B8</ ' 2
: ; .@.8=

' + $!' ;<2? 2? ><// 1C: 1@ :0 B8</.(:;.1@@/.D;1/17P 7<2=.=:;.D;18.*.2/;<7A>1C?;:@C88CB12;0 1D20;1C8=.0:;.D.?;:1@:;.>8<7.D;/;7?;: 1:;.D0.>.:;1D2CB12:;.=6012<8?.2.<8

80 CH .88.0 > ?<=; :"/2 :0.8@@1P D<=2 <=6</; 1@ 2/; <B18.12I

&C:;.8 1B 2? 1@ ;0 h1C<6.?7.2:D<0 21: :;.128A 7 0;<B D;/;>.@.88, 2/. <B18.12 . 0<D:;<: C .88.0 > ?<=.-<> ?<=.@1 7 2? B<:1@:;. :;1 .0.6. 6012-;<=>..2 1=..=:1 0CBB1:'<2 1>.:@:;.71:6.0D;/; ?16.2.=:;.8.<=.1@:;0 > ?<=.21D 21:;2? ,.;<B0(D;80:;.D<0 81D=1D2 2:;.>1::17 1@ :;.6<88.A(;.810:;0 /12/.B:12 1@:;.=0:<2/.N:;. 8<:.<8=0:<2/.@17.<0::1D.0:0D;/;0.B<<:.= ;7@17:;. 6012;.D<0 1=..=:1 0CBB1:: <88.6.2:0(D;<:;.==D<0:;0 I ;<6 2? ;0D;18. > ?<=.2<810.(=..B(2< 1D/18C72(;.BC0;.= @1 D<=<2=S<77.=:2:1<0:..B 1<=.9</:8A 2 @12:1@, 2/.<B18.120@1.710:><::<8 12 % :;C0I7<=.:7B100>8.@1, 2/.<B18.12:1?.: 2:1</:12>A:;<:1<=(\E<2=BC:;7 2:;.B8?;: 1@<7<2 8.@:>.;2=-2:;.SS8?;:1@<?.2.<8D;1/17 7<2=0 12.1@:;. 6012 2:.2=.=:1>.@1.P 710:(<2=A.:0 8.@:B8<2:.=D:;;0@1/.2:;.<1@:11B0 7.<2::1</:<0 .0.6.0 1==CH .88.'0 > ?<=.=1<2A:;.8.<0:?11=>A:;C0:;C0:2? :0.8@2:1:;.1<=2'<=6<2/.1@, 2/.<B18.12I @1(.:;.>./<C0.1@:;.2<:C.1@:;.?1C2=1@17 017.1:;.//<C0.(:;.> ?<=.2.6.(0B .<=:0.8@1C: 01<0:1>./<B<>8.1@@?;:2? 8D<A0 2=..B/18C72

)8.:D<0 <21:;.1<=>A D;/;:;., 2/./1C8=(<2=>A D;/; <:<8<:.'B. 1=;.==<0/.2=

H , 8<2'N:< .2'@ 17': ; . * .2/ ' 1@@ / <8 :8<0Ø 0; . YJ2?' D ; < N<:@8 .'
: 2 .' 1@ : ; .' <=6<2. .' <' :* .' '1C7 H=' : ; .' . ? ; .' ; <:8<8 12Ø <?< 20:'
<2 1>. :Ø HD. .' : ; .' .0B. / : 6.' B10: ; 12Ø 1@ " < 0 ; <8 6 2<2=' 1)'
J 2 . 8. Ø > ?<=.(1@' 2/.' * 18.12 Ø h1C<6.0(/' : ; .' .0:'
' ' = .' @: .' 8 <B18.12 Ø = 6 0 12'()= . ;' . 7 < 7 .=' D : ;' ; C ;' D ; .2' ; Ø
h1C<6.' >< : : <8 12Ø ; <=' ?12.' 1@@

56$ 7 8 &

8 , 96" 7' 6 : " ' ' $: " ;'
" $: $:' ' " 65 ' $ $75'

8 6 7 <56$= * "7' ' 6' 6 7

J*B' L . Z# ? L'
>? 7 LQF 7 ?

' *$ 3(&&+ '' ,&+3*' * $634 7(.9 .! 34 34 ,()* *+' *$% $ - %
)*%%#' #(&* +,'*$% $!!' (3-' &% (3 34 63)%%3 75 D & (2 7
9+,! ' '$+' +0%-' ,&%%!5 (.&+))' *)' ,&+3* ()' *$+64$ >C;' 2
*$%&&% '%&&% 3+')6.$,+&.% +3 *$% $!!2) -%" #+3 *$% D; /;' 2P
'$+!%' *$% &%)6!* ' ()' *$(*' *(9%3 *+4%*$%&' F= 6&%!!%=)' 7& 4(-% (3-' &3.% (#+!%+3=)' 6* !(*%-' F 0) +3 '%&&% (' .+!6 3 +,' 3%(& Y ' %3' '$.$ 4$* 7%)(-' *+' 7% 3 %&&% +&-%& +,' (&.$ -6& 34 (!' *$% .& * .(! #%& +-' +,' *$% 7(**!%', ,+&' ' *$ (" -%#*$ +,' 3%(&!5 (' !%' *$% .+!6 3 $(-' (' ,&+3* +,' +3!5 (' ,%'' 5(&-)" $6)' -)#+) -' *$% Y ' %3 '$+' ,+& %-' *$% .+!6 3 '%&&% 3+*' +,' .+6&)%' 3 (')*(*% '$.$ (!!+ '%-' +,' *$% & (**% #* 34 *+' %34(4% (3 %3% 5 3A .! 3%-' *+' (9% (')*(3-' (4(3)* *$% ' ', (3-' *$%5 '%&&% %0%3' * '+6!-')%% ' 0% 5 $%!#!%))' ,+& #6&#+)%)' +,' %&&%)%!,2-%,%3.%':' 3-%%-' *)'$(&-' *+')%%$+ '' *$%5;' .+6!-' $(0% %).(#%-' (' 4&%(* -)()*%&' ,' (' 7+!-' 6)) (3 +,, .%& '$+' 93%'' *$% 4&+63-' $(-' .+ % -+ '3 ' *$' (' ,%'').+&% +,' ! 4$*2 3,(3*&5 %3 6#+3 *$% ,!(39 +,' F= 6&%!!%=)' 7& 4(-%" ##(&%3*!5 D & (9_,k)' (7)* A 3%3.% ,&+ ' (!' %3*%&#&)%)' +,'*$)')+&*' (3-' *$% >6 %* .+3, -%3.% ' *$' '$.$ $% (,*%&' (&-)' (3+%60&%-' +3 *$% #!(*%(6' '%&&% 7+*$ +' 34 *+' *$%)*%%#3%))' +,' 4&+63-' '$.$ $ 3-%&%-' $ ' ,&+ ' #%&.% 0 34 *$%) (!')!%3-%& $%(-' +,' F= 6&%!!%=)' .+!6 3'

#+3 *$% '$+!%' *$%3' D& (9+,! ' *$+64$ $(3-! 34 '12=:12
3+' ,+&.%)' %E.%#*'$)' * ' +' 7(**%&%)' $)' ,+6& (&+6* 3% 1@ # <H
7(**(! +3)' (3-' $)' ,()*2-))+!0 34 ! * (%3' '() +. ?;:

W' ##'.''#' 6*)&',"%7'& '.*'#' 7)9''&'7"'$"'A/'&$#')6%*#%&+,' '<','%&'
)&0' + &/# #+,' 4/')0#' 7#/#' 0',6%,#0' .' ',' .)8#&'-/%('."#' %--'$')*
#&$"'6)&'%-'."#'P .*),'0#'*)' 2#//#'0+ /'#&.+

' + $! ' 3+* (* *$)' * % +6* +,' $%(&*"')' (&* !!%&5') '%%# 34 -+ '3 *$%) ++*$.(# +,' *$% %!%4&(#$ % 4$*' 7+*$ +3 *)' 3+&*$%&3 (3-'3+&*$2 '%)*%&3) -%)' .+ (3-%-' *$% +3!5 4&+63-' 75 '$.$ (3&+7%&* .+6!-' (-0(3.%,' (3-', & 34 +0%& *$% $%(-)' +,' *$% (&+6* 3% 7(**(! +3)' %,,%.*6(!!5 9%#* $ ' -+ '3 +&%+0%&' *)* !! *+&A %3*%-' (!! *$+)% ())%)' +,' &%3.$ 3,(3*&5 '$.$' *$+64$ (##&+(.$ 34 *$% %!%4&(#$ % 4$*' '%&% 5%*)+ !+ '' -+ '3 ()' 3+* *+' $(0% .+ % 3 ,+& *$%)$%!*%& '$.$ *$%')*%%#3%)' +,' *$% $!!2) -% (,,+&-%-"

) ;.' K/1H K8C72 1@ K::.'.?;.' K X::4 K8 B20

3-' 3+ '' '%)$(!!)%% *$% .(6)% +,' *$%)*&%))' '$.$ $(-' 7%%3 #6* 6#+3 *$% &%3.$ (& 5 75 *$(* 3.676)' +,' *$% C%4$* 7(**(! +3)' +,' '$.$ *$% (-%2-%2.(#)#+9%' H% !%,* &3.% %3*).$ 9+,,' .+63*%& (&.$ 34 ,&+ ' '%)* *+' %()* ' *$' *$%)%0%3 7(**(! +3 ' '$.$ $% $(-'63-%& $)' #%&)+3(! +&-%&)' $% -%*(.$%-' 7(**(! +3 +,' *$% C +).+ ''' .+&#)' $(-' 7%%3 (,*%& '(&-)' .(!!%-' 3' (3-' *)' @63.* +3 7&+64$* 6# *$% '$+!%C7+-5 *+' %4$* 7(**(! +3)' H *$' *$)' ,+&.% 4(*$%&%-' 3 ())' (3-')*(3- 34 $(!*%-' +3 *$% &4$* &%(& +,' *$% %!%4&(#$' &3.% %3*).$ 9+,,' '()' #&%#(&34 *+' (9% (3 +3A)!(64$* 6#+3 *$% $%(-' +,' (3&+7%&*-)' F0) +3',' 76* @6)* ()' $% '()' 4+ 34 *+' +0%' $% (7(3-+3%-' *$% -%(+,' !%(- 34 *$% .+!6 3 3 #%&)+3 $% .(6)% +,' *$)' .$(34%)' +70+6)" 0 -%3*!5 &3.% !g%3*).$ 9+,,' '()' .(!!%-' +,,' *+' (3+*$%& #(&* +,' *$% ,%!-' 75 * - 34)' +,' '$(* *$% 34!)$ '%&% -+ 34"

< 1@*' 0 26.0:.-= D :.'.:.' /;<'?;'1@ :.'0/1P 8C72

D & (9+,,' $(-' $(-' (' $+&)%C)$+* 63-%& $ ' (3-' '()')*(3- 34 +3 ,++* 3%(& +3% +,' $)' C (&+6* 3% ' 7(*A *(! +3)' '$%3 &3.% %3*).$ 9+,,' &I-% 6#' (3-' I(#A #(&%3*!5)6###&%)) 34 *$% * - 34)' '$.$,+&.%-' $ ' *+

' + , (' : ; . ' @ 12:' 1@' C .88. 0' > ?<=. ' + .' 7< / ; .=' 2' - $!' B.</. ' +<A(' 01' @< ' D. .'[: ; .' * .2/ ;' @ 17' 811 2? CB12' ; 0' ;<T< =1C0H' 716. 7 .2:' 2' : ; .' 8 ? ; :' 1@' <' ? @:' 1@@. .=' : ; . 7' >A' *1 :C2.(' : ; <:' :' D<0' : ; .' = .<=' <BB<P : 12' 1@' : ; 0' 6<0:' C00 <2' /18C 7 2' D ; / ;' ; <=' 0. 2:' : ; .' B<2: 2?' < =.H=./< 7 B' :1' : ; .' 0 =.' 1@' 1 =' <?8<2 0' 0: CB

&0' ."#&')0<)&$#,' 26%&' ."#' /' "' $#&./#' %-')&/%3' 4#/.+,' 'Q <','%&

&. 2= 2?' <@:. D< =0' 71 .' :1D< =0' : ; .' 21 : ;(' # <H' 1@@' <=6<2/ .=' CB12' : ; . ' ? ; :' /. 2: .' 1@' : ; .' ? 1C2=' 12' D ; / ;' ' <2 1>. :' ; <=' 0B .<=' ; 0' ><::<8 120' ' <2H' 1>. : 0' : 11B0' = =' 21:' 812?' 0:<2=' : ; . ' ? 1C2=' f @1 ' D ; .2' # < 1@@(' <=6<2/ 2?' <2=' 0: 88' <=6<2/ 2?(' D<0' 2.< 8A' <:' 8<0:' D : ; 2' 7 C0 .:H0 ; 1:' @' ; 0' @1.(' : ; .' * .2/ ;' 21' 812?. ' >1 .' CB' C2=. (' : ; .' D. ? ; :' : ; <:' 0' 8< =' CB12' : ; .' ; .< :' 1@' <' ' 12: 2.2:<8' 018= . ' >A' : ; .' <BB 1</ ;' 1@' <' ? .<:' /18C 7 2' 1@' 2@<2: A' # < 1@@' /12/. 6.0' : ; <:' ; .' 2@8 /:.=' <' 0 ; . . ' =.@.<:' CB12' ; 0' @1. ' K ' <2 1>. : 0' 6 0 12(' ; .' D :.0(' K/1C8=' 21:' K' .0 0:' 1C ' / ; < ?. ' +<0: 8A' :< 2?' 1@@' : ; . ' ><::. .0(' K' : ; .A' >.?<2' :1' =.0/.2=' : ; .' ; 88A' ><2 [' 2' : ; .' 1: ; . ' ; <2=(' : ; .' * .2/ ;' 0<A' 21: ; 2?' 1@' : ; 0' .6. 0. ' , . ; <B0(' : ; .' : C: ;' 8 .0' 2:. 7 .= <:.8A' >.:D . .2' : ; .' > 1<=' <00. : 12' 1@' # < 1@@' <2=' : ; Z' C2@< : ; @C8' 0 8.2/ .' 1@' : ; .' * .2/ ;' f @1 ' D ; <:' 0. . 7 0' : ; .' 7 10:' 8 .8A' 0(' : ; <:' ' <2 1>. :(' >. 2?' 0: 88' D : ; 1C:' ; 0' < : 88. A(' D<0' @1 ' : ; .' 7 1 7 .2:' .018 6.=' :1' =. /8 2.' : ; .' /1 7 ><:(' <2=' : ; <:' D : ;' : ; <:' 6 .D(' <2=' 1@' ; 0' 1D2' @ . .HD 88(' D : ; 1C:

' ! '/')8%--+,' &)//).'<# ' .' 7 **' 4#' %4,#/<#0' ."). ' "', ' ,.).# (#&.' $*),"#,' :7'.'" ."#' 6),,) #' '&' 7 "'$"' ' ,)9' ."). ' &5'/%4#/.' 7),' 7 '."%2.' "', ' 2&, ' ' ")<#' /#*'#0' 26%&' ."#' 0#.)'*#0' ,.).# (#&.,' ,266*'#0' .%' (#' -/% (' /#&$"' ,% (3$#,'@)&0' '.' ') (' /' " .' '&' 0%'& ' ,%1' .' -%**%7 , ' ."). ' ! '/')8%--' (2, .' ")<#' 4##&' (', .)8#&' '&',266% ,'& ' ."). ' "#' ,)7'."#' /#&$"' $)&39'& '%-.+."#'/' 2&,

,8<2$< .2 1 7 :8 .* .2/;1@@ / <8 :8<0 0;1D ?
M@8. <=6<2/.= :;.E '>8C22 1@ :;.. <?;8 &<::<8 120
<?< 20: '<2 1&. :0 8 6 0 12

> - & 6 & $ - @
& $. * $: A $ B C0
6
& & $

D< : 2?' :1' >.' BC:' C2=. ' 0: .00' 1@' </:C<8' @ ?>:(' ; .' = .D' A
; 0' : 11B0' =1D2' :1' <' 0:..B. ' B< :' 1@' : ; .' ; 88H0 =. ' &.'
: ; 0' <0' :' 7 <A(' :' 0' /. :< 2' : ; <:(' C2= . ' : ; .' B .00C .' 1@' <2H
1@' # < 1@@ 0' ? .<:' /18C 7 2(' : ; .' ; .<=' 1@' <2 1>. : 0 ' 6 0 12'
6 0 12' @.88' ></ [
8122?' <8 7 10:' : ; . ' D ; 18.' < <A' <:' : ; 0' : 7 .' :' :<:.'1@'
0. . 7 .=' :1' @< .' 88' D : ;' : ; .' 88 .0 ' : 88' /810.' :1' : ; .' <.' : ;C'
0.<H0 ; 1 .(' &1C<:(' HD : ;' 12.' * .2/ ;' > ?<=.' <2=' 444'
)C 0(' D<0' D : ; 1C:' < : 88. A(' <2=' D<0' : ; . .@1 .'
; 18= 2?' ></ ' @ 17' : ; .' B8<: .<C(' @< ' <D<A' @ 17' <2A'
0/.2.' 1@' 0: @.' *1881D 2?' : ; .' 0<7 .' >< .2' : </ ('
.2. <8' *1 .A' D : ;' 1C 7 .80' > ?<=.' D<0' 7< / ; 2?'
:1' : ; .' 0.<H0 ; 1 .(' <2=' D<0' <22C88.=' &10RC.:(' D : ;'
; 0' 12.' > ?<=.' 12' : ; .' B8<: .<C(' ; <=' 812?' >. . 2' 018<: .=('
<2=' D<0' 21:' 1' 2.< ' :1' <2A' C00 <2' ><::<8 12' <0' :1'
>.' <>8.' :1' .2?<?.' :' D : ;' ; 0' 2@<2: A' ' <2 1>.A:'
D<0' C2=. ?1 2?' : ; .' / ; ./ ' D ; / ;' D.' ; <6.' SC0:' 0. . 2'
) ; .' C2D .8=A' /18C 7 2' @1 7 .=' >A' C .88. 0' > ?<=.'
<2=' >A' , 2/.' <B18.12 0' 6 0 12 - <' /18C 7 2' D : ;'
<' @ 12:' 1@' H128A' <' @.D' A< =0' <2=' : ; .' =.B: ;' 1@' <
7 8. - D<0' 2' <2' 1 =. ' <=<B: .=' @1 ' : ; .' 7< / ;(' >C:'
21:' @1 ' @ ? ; : 2?(' <2=(' :0' 0 7 <88' 08.2=. ' / .0:' >. 2?'
.B:' /810.' =1D2' 1C:' 1@' 0 ? ; :(' ; <=' @< 8.=' :1' .9. :' : ; <:'
B .00C .' D ; / ;(' .6.2' D : ; 1C:' @ 2?' <' 0 ; 1:(' 7 <A'
>.' 2@8 /: .=' >A' : ; .' 21D2' B .0.2/.' 1@' <' ? .<:' >1=A'
1@' : 11B0' 2=' : ; .' @1 /.0' : ; C0' B<80 .=' D. .' 21P
: ; 2?' 8.00' : ; <2' : ; .' D ; 18.' * .2/ ;' < 7A(' 2/8C= 2?

' + ,(' .6.2' :;. ' .0. 6.0' " C/;(' 1@' /1C 0.(' 7 ?;:' <8D<A0'
>.';1B.='@ 17':;.'> <6. A'<2='::;.'0D @:' 26.2: 12' 1@'
:;.'D< 8 .' * .2/;' f >C:'<B< :'@ 17':;<:'6<0:':;1C?;'
C2=.@ 2.=' .01C /.(' <2=' <B< :' @ 17' D;<:' @1 :C2.'
7 ?;:' =1' @1 ' ; 7(' " < 0;<8' :' 2<C=' D<0' D :;1C:'
:;.' 7.<20' D; /;' D1C8=' .2<>8.' ; 7' :1' >.< ' CB'
<?< 20:' <2A' ? <6.' = 0<0:. (' <2=' ; 2=. ' :' @ 17' >.P
/17 2?'0;.. ' C 2
) ;.' @1 :C2.0' 1@' :;.' 2?8 0;' ;<=' >..2' /;./ . .=I'
<2=' :' 7 ?;:' >.' 0< =' :;<:' <:' :; 0' 717.2:' :;. '
B 10B./:0' D. .' <' ?11=' =.<8' 16. /<0:(' 6<20(' 0: 88'
.B .00.=' >A' :;.' /17 7<2= 2?' @ .' 1@' :;.' '<C0.D<A'
><::. .0(' <2=' ;<6 2?' >C:' :; ..' ><::<8 120' :1' @ ?;:'
D :;(' D<0' 0C0:< 2 2?' <' ;< =' /12@8 /:' '1= 2?:12 0'
B.1B8.';<=' >..2'@1 /.=':1' .8 2RC 0;':;. ' ;18=' 1@':;.'
.<:' .=1C>:f <2=' :;.' 0;<::. .=' .7< 20' 1@' :;.'
><::<8 120' D; /;' 0:1 7.=' :;.' D1 ' D. .' =.0/.2= 2?'
:;.' 081B.' 1@' :;.' ; 88(' <2=' > .< 2?' =1D2' >A' :;. '
>1= 8A' D. ?;:' :;.' 8.@:' D 2?' 1@' <' ><::<8 12' 1@' C< =0'
* 2<88A(' .2. <8' &C88. (' 12' 1C ' .9: .7.' 8.@:(' D<0'
2' <2' <:: :C=.' 1@' 7. .' =.@.2/.' !:' 0' : C.';<:';.'
.<:' .=1C>:';<=' >..2' = 07<2:8.= - :;<:' ND :;' :;.'
.9/.B: 12' 1@':;.'/.2: .(' ><::<8 12' 1@':;.' C< =00' 1C '
0CBB1 :0' ;<=' 21:'A.:' : .=' :;. ' B 1D.00 - <2=' :;<:'
:;.'>< .' <BB< : 12' 1@' 1C ' + .<=RC< :. ' :<@@' 12':;.'
21%' D<0' BC:: 2?'<' ;.<6A'0: .00' 12':;.'.2.7A' !:' 0'
: C.(' <801(':;<:':;. .' D<0' 12.' 2?8 0;' .? 7.2:' 0: 88'
@ ?;: 2?' D :;' <' C00 <2' /18C 7 2' 88' .80.';<=' 1@'8<:.'
?12.' 88

$!!

) ; 0 D<0 : ; . /12= : 12 1@ : ; 2?0 D ; . 2(; <6 2? >. . 2 ; C .= =1D2 :1 : ; . @1 =(<2= = <??. = : ; 1C? ; : ; . 6. (<2= CB 16. 0: . . B C??. = ? 1C2=(: ; . :D1 ?C20 @1 D ; / ; 1 = <?8<2 ; <= B <A. = D. > 1C? ; : CB <: 8. 2?: ; :1 : ; . 0C 7 7 : 1@ : ; . 2188) ; . A D. . ?C20 >. 812? 2? :1) C 2. 0 ><::. A(<2= : ; . A D. . <8 . <=A / 100 2? : ; . 6. D ; . 2 / 012 /<7 . CB12 : ; . 7) ; . :D1 B . / . 0 D. . 0112 C2P 8 7 >. . = (<2= 12. 1@ : ; . 7 - @1 : ; . < : 88. A 7 . 2 ; <= 21: <88 >. . 2 <>8. : 1 . . B B</. - D<0 D1 . = >A / P 012 D : ; ; 0 1D2 ; <2=0) ; . ?C20 D. . B1 2: . = CB12 : ; . @8<2 1@ : ; . ' <C0. D<A ><::. . 0 6. A 12. D<: / ; . = . . 28A @1 : ; . .0C8: 1@ : ; . @ 0: 0 ; 1: @< 8. = 17 . 12. 0< =(K 881D < 8 ::8. K 71 . @1 : ; . D 2=f <2= : ; . D1 =0 D. . 21: 0B1 . 2 <0 : ; 1C? ; : ; . A D. . < RC1:<: 12 @ 17 K !6<2 ; 1. (>C: <: ; . 2 < D<A 0 ; 1D 2? : ; <: : ; . 0B. < . 2. D 017 . P : ; 2? 1@ < : 88. A B </: / .) ; . 2. 9: 0 ; 1: (1 : ; . 2. 9: 0 ; 1: >C: 12. (:11 . @@. / : CB12 : ; . ' <C0. D<A ><::. . 0 ! : 0: C/ (: ; . A 0<A(< :C 7 > 8 D ; / ; 0:11= SC0: 2 : ; . . < 1@ : ; . ?C20

! : B . 0. 2:8A >. / <7 . < S1A@C8 /. :< 2:A : ; <: : ; . ' <C0. D<A ><::. . 0(. 9B10 2? : ; . @8<2 :1 : ; 0 @ . @ 17 : ; . 2188(/1C8= 21: ; 18= : ; . ? 1C2=f <2= 2 < @. D B<17 . 2:0 < . . 2H. A. = 1@@ /. (D ; 1 D<0 12. 1@ : ; . ? 1CB < 1C2= 1 = <?8<2(/ . = 1C: D : ; ? . <: S1A(K + . 0 /< A 2? 1@@ ; 0 ?C20 3 2= : ; 0 D<0 : C. ( ) ; . @ . 8=HB . / . 0 D ; / ; @1 7 . = : ; . ' <C0. D<A

) ; . : D1 ?C20 D ; / ; 1 = <?P 8<2 ; <= / <88. = @1 < . > 1C? ; . : 1 : ; . :1B 1@ : ; . 2188

"#'/ -'/# #&-'*)0#, ."#)2,#3 7)9 4). 0 .#/'#,1)&0 $)2,#, ."# #&# (9 .% 7 "0/) 7 "', 2&,

' + , (>< : : . .0 D . .' <B =8A 8 7 >. .= CB <2=H(= <??.= :1
<21: ; . ? 1C2= @< CB 2 : ; .' .< [
!: B81C?;0 \$^ :; : ; .' :D1 ? .<: /18C 7 20 1@ 2@<2: A D ; / ;
:; t /120: :C: .= : ; .' .2. 7 A 0 .0. 6.0 : @< .= 21 >.: : . (
/#,#/<#,1f @: . (21: 7 1 .' : ; <2 1 @< 8C . j(: ; .' ?C22. ? ?1:
:I. 2@ 17 : ; . < 2?.(<2= 1C 2 2. HB1C2=. 0 B81C? ; .= : ; 1C? ;
: ; .' @ .8= 0. .= 7 <00.0 1@ : ; .' :D1 C00 <2 /18C 7 20(/C:: 2?
8<2.0 : ; 1C? ; <2= : ; 1C? ; : ; . 7 ^ .: @1 01 7 .' 7 2C:.0
: ; .' /18C 7 2 0:11= @ 7 (<2= .6.2 D ; .2 : ; .' 0: 88 2/:.<0H
2? ; <61/ <: 8.2?: ; 16. C8.= : ; .' BC2/: 8 1 1@ : ; 10.
> <6.(7 .2(: 0. . 7 .= :1 >.' 2 1>.= .2/.' : I 1 =. 0(
H<2= 21: @ 2=. : ; .' 0: .00 1@ <2A /12@C0 2?: . 1 (: ; <:
: ; .' : D1 ? .<: /18C 7 2< ?<6.' D<A) ; .A .: .<:.= 2
?11= 1 =. \ H(
C ?C22. 0 : ; .2 : .= : ; . B ./.0 CB12 : ; .'
\$8<= 7 >< : : <8 120(<2= <8: ; 1C? ; : ; .' <2?.' D<0 :11
? .<: :1 <881D 1@ : ; . 0: 2? : ; .' /18C 7 2(: ; .A
7B .00.=(# 6Z:T 20 D : < /12: < A >.8 .@ !) .' D<0
0C .' : ; <: : ; .0.' : 11B0 D. .' .</ ; .= >A : ; Z ?C20 12
: ; .' 2188 f <2= :' D 88 >Z 0.Z2 >AH<2=H> A : ; <: : ; 0 ; 0
>.8 .@ D<0 12.' 1@ : ; c /<C0.Z D ; / ; H ; .8B.= :1 ?16. 2
; 0 7 16. 7 .2:0
) ; 0 D<0 : ; .' : 7 .' D ; .2 : ; .' ? .<: /18C 7 2 1@ : ; .'
C?8 :T /1 B0(>. 2?@ .=(<0@ : 0. . 7 .=(D : ; < 6. ; .H
7 .2: 0B :(D<0 0: 88 7< / ; 2? =1D2 @ 17 : ; .' ; ?; .
081B.0 1@ : ; .' #1C ?<2c + % D : ; < 7 2= :1 0CBB1 :
: ; .' \$8<= 7 >< : : <8 120(<2= .2<>8.' : ; . 7 : 1 B .00 : ; .

1 ! '/')8%'-,)9,'.").!."#,# 2&,'7#/# 0/) #0%--49'."# (#&'%-'."#
%/%0'&% \$%/6, ' 0%' &%.' ."'&8'."?1.'."#/# 7#'3#)&9' %4,#/<#/,' %&'
."# 8&%*' 7"% ,)7 2&,' 0/) #0 -/% (' ."# -'#*0 49' '&-)&./9@! 42.'
."#/# 7#/# -#).2/#,3 '&' ."H /%2&0 7"'\$"' 6/#<#&.#0 ."#'/ ,##'& ' '&.%'
."# -'&#! %-!/#./#).'),' #--#\$.'2'**9),' ."#9 ")0 ,##&' '&.%' ."# 4)..#/'#,

.: .<: 1@ 1C 01 8= . A: ; .2 /1 7 2? =1D2 2 /8C0: . 0 ' + , (
@ 1 7 : ; . .<: .=1C>: f >C: : ; . = 0<0: . 0 D; / ; M
1 = <?8<2 ; <= : ; <: 7 1 7 .2: 2@8 /: .= CB12 : ; .
.2. 7 A >A :>. < = 1@ : ; . :D1 ?C20 12H: ; . 2188(7 <=.
: 2<:C <8 @1 : ; . C00 <2 .2. <80(D ; 1 0<D D ; <: ,.%66#0
f W <0 =12.(:1 0:1B 0 ; 1 : 2 <2A @1 D< = 7 16.2 .2:) 0<)&$#
) ; C?8 :T /18C 7 2(<0 D2 >.@1 . 0<D(D<0 0:1BB.=
2 : ; . 7 =0: 1@ :0 .<?. <=6<2/ .I <2= @1 D<2: 1@ , :
: ; . 0CBB1 : D; / ; : ; .0. : 11B0 ; <= >. .2 ?1 2? :1(
8.2=(: ; . : C 7 B ; <2: $8<= 7 /18C 7 2 D<0 > 1C? ; :
:1 < ; <8: 12 : ; . 0 : . 1@ : ; . .<: .=1C>:

1 ; . . D<0 : ; . 0B.88 D; / ; 21D @1 0.6. <8
7 2C:.0 ; <= >. .2 ?16. 2 2? : ; . ><::8Z) ; . <BSB< H
: 12 1@ < 0/1 . 1@ B8C 7 .= ; 1 0. 7 .2 1 ; : ; 0 2188
7 <A ; <$. ; </8 7 1 . 1 8.00 :1 F=1 D : ; : ; . .0186.
D; / ; 8.= #6. :T 20 :1 = 0 7 <2:8.H : ; . .<: .P
=1C>: > C:(<: <88 .6.2:0(: ; 0 <BB< : 12 <2= : ; . @ .
1@ 1 = <?8<2=0 :D1 ?C20 ; <= .2@1 /.= : ; . D : ; P
= <D<8 1@ : ; . ' <C0. D<A ><::. .0 f ; <= 8< = 1B. : ; .
.2: <2/ .1@ : ; . , <00 f ; <= 0; <::. .= : ; . .2. 7 A 0
.0. 6.0I ; <= 0:1BB.= : ; . 12D< = 7 < /; 1@ : ; .
C?8 :T ><::<8 120 f <2= ; <= / ; < 2.= CB : ; . ; ?; H
7 .::8.= $8<= 7 2 : ; . 7 =0: 1@H :0 : C 7 B ; <2:
<=6<2/ .

$!!!

2 <2= 2.< : ; .''? .<: 1<= 8.<= 2? =1D2 :1 : ; . A/% /#,,
> =?. $<20 ; <= >. .2 /12: 2C 2? ; 0 = @@ /C8: 7<=.>A
0: C??8. + . 0: 88 0; < .= D : ; : ; . @8<7 .0 : ; . B10P
0.00 12 1@ : ; . 6 88<?. - 0: 88 ; .8= : ; . 6 2. A< =0 >.81D
: f <2= < B< : 1@ ; 0 0 7 <88 @1 =. ; <= 0C/ / . . =. =(<0

D

'' + , $! <8 .<=A 0;1D2(2 / 100 2? :;. 6. (<2= .0:<>8 0;P 2? :0.8@ C2=. :;. >< 2 12 :;. C00 <2 0 = .f >C: >.A12= :;. ? 1C2= :;C0 ?< 2.= 6<20 ;<= 21: A.: >..2 <>8.: :1 BC0;f @1 :;. ' <C0.D<A ><::. .0 D. . 01 D.88 B8</.=(<2= 01 = 8 ?.2:8A 0. 6.=(:;<: :;.A /810.= :;. 7 1C:;1@:;. , <00

) ;. @1 /. < 1C2= 6<20 D<0 0/<2:(>C: 2 1:;. : 7 .0 ;. ;<= /17 7<2=.= <2 < 7 Af <2= D; 80: ;. D<:/;.= :;. .@@1 :0 1@ :;. 128A :; .. >< ::<8 120 .7< 2 2?2.< ; 7(;. D<0 <8 6.:1 :;.B 1? .00 1@ :;.</: 12 2 1:;. B< :0 1@ :;. @ .8= + .;<= SC0: D :2.00.= :;.120.:1@ '1= 2?:12 0 > ?<=.f <2= ;. D<0 0 :: 2? 2 ; 0 0<==8.:1 7.2:.= D :; :;. ? .@ 1@ 1>0. 6 2?:;<:(@1 D<2: 1@ 0CBB1 :0(:;.0:1 7 2? 1@ :;. .<: .=1C>: D<0 8 .8A :1 >.<88 2 6< 2(D;.2 0C==.28A ;. ;.< =:;. .B1 : 1@ < 2 2.HB1C2=. ?C2 01C2= 2? @ 17 < 6. A 2.D RC< :. - 01C2= 2? @ 17 017.D;. . <712?:;. 2188 0 <2= > 1 .2 ? 1C2= 12 ; 0 ?;: @ 12:(<2= 2 :;. ;.< : ?@ :;. C00 <2 B10 : 12) ;. @ . D<0 .B.<:.= 6<20 ..28A D<:/;.= :;. ' <C0.D<A ><::. .0 2 ; 0 @ 12: 2= 21: 2 6< 2(@1 <?< 2 :;. 2 2.HB1C2=. D<0 ;.< =(<2= :;. . @188 1D.= :;<: 01 : 1@ /;<2?. 2 :;. C00 <2 ><::. .0 D; /;. 0..7.= :1 0;1D :;<: :;.A D. C2=. @ . - C2=. @ . /17 2? @8<2 D 0. @ 17 :;. D.0: ?< 2 <2= <?< 2 :;. @ . 1@ :;. 2 2.HB1C2=. D<0 .B.<:.=) ;. 01C2= /<7. @ 17 < RC< :. :1 D; /; : D<0 :1 >. .9B./:.= :;<: :;. * .2/; 7 ?;:

#"#)/,
."# 2&,
-/%(."#
8&%**1)&0
6/#,#&.*9
,##,."#'/
#--#$.
26%&."#
)2,#7)9
4)..#/'#,

" #E."1."#C .*'1)&0."#FF.*' "#F."1),'7#,)71 7),'#)/&#0
-%/7)/0''&."#/2,"'%- %O/'& .%&+)4/')0#1)&0 <)&,+,',#$%&0 4/')0#
7'."/."#J$#6.'%&'%-'."# E."' # '(#&.'7),'&')&%."#/6)/.'%-'."#-'#*0

;<6. .</ ; .= >C: 017 .(: ; .A 0<A(@<2/ .= <2= 0< =(' + ,
) ;<: 0 <2 2?8 0; ?C2V >C0A / ;<2?. >.?<2 :1 -
0: 2 : ; . #C00 <2 ><::. .0 , .0.2:8A(: ; 1C? ; : ; .
071 . 1@ : ; . >C 2 2? 6 88<?. 8<A ; .<6A 2 : ; 0 B< :
1@ : ; . @ .8=(1C B.1B8. /1C8= 7< . 1C: D ;<: : ; .
/ ;<2?. D<0 !: D<0 12. 1@ ? .<: 717.2: :1 : ; .
 88 .0 @1 : ; . .2. 7A D<0 7>. 2? CB(<2= >.? 2P
2 2? :1 /< A 1@@ : ; . 0 9:. .2 ?C20 S6; / ; CB :1 : ; 0
7 2C:. ;<= >< .= : ; . 71C: ; 1@ : ; . , <00) ; . ? .<:
1<= 8<A 1B.2

6<20 C2=. 0:11= : ; . ><::8. + . </:.= 20:<2:8A # <: %&$#
+ . 0<D : ; <: : ; 1C? ; ; . D<0 D.< (A .: : ; . 717.2:
;<= /17 . @1 : ; . <=6<2/ . 1@ ; 0 : ; . . ><::<8 120
) ; . a: ; .? 7 .2: ;<= :1 @1 = : ; . 6. >.81D : ; .
> =?.(<2= <: < B< : D ; . . : ; . D<:. D<0 =..B !:
.2/1C2:. .= < ?11= =.<8 1@ = @@ /C8:A 2 / 100 2?
17 . 7 .2 D. . = 1D2.=(>C: : ; . .0: ?< 2.= : ; .
><2 12 : ; . C00 <2 0 =. 1@ : ; . 0: .<7 <2= 716.=
@1 D< = 6<20 1=. </ 100 : ; . 0: .<7 <: < B1 2:
>.:D..2 : ; . a: ; <2= , .22.@<: ; . 0 > ?<=.

, .22.@<: ; . B .00.= @1 D< = ' 1812.8 :</.A 2..=P
.= 21 1 =. :1 <=6<2/. %2=. 0:<2= 2? : ; . >C0 2.00
1@ D< (; . ;<= <8 .<=A ?< 2.= < 81=? 7 .2: @1 ; 0
><::<8 12 É C2=. : ; . @< : ; . ><2 1@ : ; . 6. (<2=
; . D<0 B8A 2? : ; . C00 <2 < : 88. A7 .2 D : ; i .
@ . D ; .2 ; .1>0. 6.= : ; <: : ; . .2. 7A 0 ><::. .0 0C=P
=.28A 08</ .2.= : ; . @ . + . 2@. .= : ; . / ;<2?.
: ; <: D<0 /17 2?I <2= <: 12/. /<C0.= ; 0 7 .2 :1
0B 2? CB : ; . ><2 (@1 7 .= : ; . 7 /< .@C88A 12 : ; .
:1B(<2= : ; .2(; <6 2? ; 0 ><::<8 12 2 < >.<C: @C8 8 2.(
7< / ; .= 0: < ? ; : CB :1D< =0 : ; . 0 : . 1@ : ; . ' <C0.D<A

C .* # ' (#&.

7(**%&%)" +!+3%! H(&&%3 +0%- 6# $) 7(**(! +3 3 *$%)(% - &%.* +3" $% %3% 5 $(- #(&*!5 -%A)*&+5%- *$% 7& -4%"P

&+ , &)* *+ !()* *$% %3% 5)+ ,(& () 93+ ' $(- -+3% 76* ! **!% ' *$ *$% * ' + ,+& %- 7(**(! +3) +, $) +&+- 3+ .+&#) '$.$ $(- 7%%3 #+)*%- 3 */) #(&* +, *$% , %!- (3- $% 3+ ' 7%4(3 *+ -&(' 3 *$% 6!* A *6-% +,)9&)$%&) '$.$ $(- $*$%&*+) '(& %- 3 *$% 0(!!%5"m % - - 3+* %34(4% $) 3,(3*&5 3 ,6&A *$%& %3-%(0+6&) *+ 7(& *$% +6*$ +, *$% ()) 3+& %0%3)$+ ' +3% +, $) 7(**(! +3) 3 *$) #(&* +, *$% 4&%(* &+(-, 76* 6#+3 *$% $!!+.9) (4++- '(5 3 &%(& +, *$% 4&+63- @6)* (7(3-+3%- 75 *$% (6)% '(5 7(**%&%) $% (4(3 %)*(7!)$%- $) 463), (3- ,&+ *$) 3% ' #+) * +3 *$+64$ 3+* ' *$ 4&%(* %,,%.* $% +#%3%- , &% 6#+3 +6& (-0(3. 34 *&++#)"

"#*#&# (9 0%#, &%. -2/."#/ /#, ' ; ; "' ')0<)&$#* ' :\<. '* "' ' '&-)&./9'

+ *$) , &% 0(3) '() 3+ ' (7!% *+ &%#!5 ' *$ ( )*&+34 ,+&.% +, (&* !!%&5, ,+& & .$(&- 34!(3- &+-% 6# #&+#+)%- *+ (..+ #(35$ 3 *$% (-0(3.% (3- +,,%&%- *+ #!(.% 7+*$ $) 7(**%&%) (* 0(3)-) -)#+)(!" + *$% * ' + - 0) +3(! 4%3%&(!) &+-% ,+& '(&- *+4%*$%& $(0 34 ' *$ *$% (!*+4%*$%&)+ % *$ &*5 #%.%) +, , %!-2(&* !!%&5"

<)&, 5%'&#0 49 '/ '$")/0 & *)&0 '& 6#/,%&1 7"%& %7 "), 7 "' (. "'/.9 2&,

W "# FF." # '(#&.

. #'() '&#0."). "',4)..)*'%&'%-,)66#/,)&0 ('&#/,")0 0#,../%9#0 '.1 42. "', 7),)&'#//%/ J$#6. .%."#6)/)6#.1 7"'$"7), /#(%<#01 &%. (2$"")/(7), 0%&#.%."#4/'0 #

. #&#/)* !'/')8%-,)9,1), 7# *')<#)*/#)09 (#&.'%&#01."). ."# %/%0'&%4)..)*'%&,'&0)."# %'D '-*#4)..)*'%&O 7#/# #(6*%9#0, ,8'/(,"#/,) 7'."."#."/##4)..#/'#,4#*%& '& /#,6#$.'<#*9.%."#B,1."# 01)&0."# ' ". '<','%&,m

" 1 .16. (: ; . 6 0 12 1@ / ; < = 2?8<2= D<0 ' + , $!
@188 1D 2? ; 7 2:1 : ; . , <00(<2= D1C8= 0112 > 2?
< D . 8/1 7 . 0CBB1 : :1 6<20 0 : ; B. ><::<8 120 [

&C: 01 7 . 7 2C:. 0 .8<B0. = >. @1 . : ; . 0 . 0CBB1 :0 23 '$") /0 & *) &0+, 0', 6%, '0 .'%&, -%/ 4/'& '& , ,266%/. .% <)&,
/1C8= /1 7 . CB f <2=(>A .<012 1@ : ; . = 0<0:. 0 D ; / ; ; <= >. @<88. 2 1C 018= . A <: : ; . .<: .=1C>:(: ; . : ; . ><::<8 120 D ; / ; 6<20 ; <= D : ; ; 7 D. . @1 01 7 . : 7 . <8 7 10: <812 . CB12 : ; . .2. 7 A 0 ? 1C2= ^ . : 21: C::. 8AI @1 (12 : ; . D . 0:. 2 081B . 1@ : ; . #1C ?<2 + %8(12 . 2?8 0 ; ><::<8 12 - </A ^ .<(D : ; ; 0 a: ; * C0 8 . 0 - D<0 0: 88 ; 18= 2? :0 ? 1C2=(0: 88 .2?<?. = D : ; < 7 <00 1@ : ; . .2. 7 A 0 2@<2: A) ; <: 0:<2= : ; <: </A ^ . < ; <= >. . 2 7 < 2? D<0 < ; 2?. 12 D ; / ; < ?11= =. <8 7 ? ; : :C 2 !@ ; . 0 ; 1C8= ; 18= ; 0 ? 1C2= < @. D 7 2C:. 0 7 1 .(; . D1C8= /16. @ 1 7 : ; . .2. 7 A 0 7 <00. 0 : ; . 8. @: @8<2 <2= 8. @: @ 12: 1@ 6<20 0 : ; . . ><::<8 120(<2= <: : ; . .2= 1@ : ; <: : 7 . : ; . 0CBB1 :0 D1C8= >. CB 6<20 D<0 <2 <)&,+, ,'.2). '%& '& ." # (#)&.' (# 1 8= /1 7 7<2=. (D ; 1 2. D ; 1D :1 .<= : ; . 0 ?20 1@ < ><::8. (<2= ; . D<0 <>8. :1 0. . <2= C2=. 0:<2= : ; <:

W 66) /#&. *9 '/ '$") /0 & *) &0 0'0 &%. 8&%; <f %-. "#' 0',) , .#/ 7 "'$" 4#-#** ."# $%. , 2, '*'#/ 2) /0, ' '&' . (# .%' "#) 4*# .%) 0) 6. "', (#), 2/#, .% ."). #<#&. -$%2/, #1 '-'"#") 0 8&% 7 &' . ' '&' . ' (#1 "# 7 %2*0 ")<# 4##&) &J'%2, .% 62.) *'. #/) * '&. #/6/#.). '%& 26%& ."# %/0 #/ f .% , 266%/. ."# 4 2) /0, 1f) &0 7 %2*0 ")<# (%<#0) 6) /. %- "', -%/$# .%7) /0, ."# $"), (7 "'$"" ") 0 4##& 2 8. '&. "# $#&. /# %-. "# %2, #"'%*0 4/') 0# .%%8 6) '&, .% ( ) 8# %2. ."# #J) $. (%<# (#&. , %-. "# C0 '<', '%&1 42. ' '&' <) '&@ -%/ ."%, # 7 "% 7 %2*0 4# ."# (%, * '8#*9 .% 8&% 7 0'--#/ 4/%) 0*9 ."# %&# -/% (' ."# %."#/ ' -2/. "#/ ./%24*# (' ". ") <#0', 6#**#0 . "', %4, $2/'. 9@ 42. ."# (, '%&' 7), , %&. #&) #0 .%) &' #@, .#&. /#) . #/. ") &' (' ". 4# '&Q -#//#0 -/% (' '., *%, , #, ' %&# 8'**#0) &0 , #<#&. ##&' 7 %2&0#0 1) &0 ."#/#-%/# ") <# 0#, ', . #0 -/% (' -2/. "#/ #&0#) <%2/, ' . ( ) 9 4% ,) -#*9 ,) '01 "%7#<#/1 .) .) -. #/ /#$#'<'& ."# %/0#/ .% , 266%/. ."# 2) /0, 1 '/ '$") /0 & Q *) &0 "#*0 "', ' '<', '%&' '&' ") &01, #&0 '& '6%/. '%&, '%-' . '. % '<#, 266%/. '7 "#/# "# 0## (#0 ' . '. % 4# &##0#0@) &0 . ") . 7 "#&' A#&&#-). "#/+, 4/') 0# $/%, , #0 ."# /'<#/' . ' 7), -%**%7#0 49 ."# 7 "%*# %/ 49 ."# 42*8 %-. "# C0 '<', '%&

B

' + , (' : ; .' .2. 7 A(' <8 7 10:' 2' : ; .' 6. A' 7 ? 7 .2:' 1@' ; 0' 0C / / .00'
<:' : ; .' .<:' .=1C>:(' D<0' B<80 .=' >A' : ; .' ?C20' 0: 88'
01C2= 2?' @ 1 7' : ; .' 2188(' <2=' D<0' 810 2?' ; 0' @ . .=1 7'
1@' </: 12' + .' .0186. =' :1' 0:<2=' @ 7' 2' : ; .' , <00 I
<2=' ; .' .0:<>8 0; .=' ; 0' : ; :A' ?C20' 2.< ' : ; .' 0 :.' 1@'
: ; .' ><:: . .0' D ; / ;' ; <=' SC0:' >. .2' D : ; = <D2' >A' : ; .'
C00 <20' *1 ' 01 7 .' 7 2C:.0' ; 0' B10 : 12' D<0' <: ; . '
/ : /<8 I <2=' ; .' ; <=' :1' : C0:' 7 C / ;' :1' : ; .' ; 1B.' : ; <:'
</A' ^ .<' <2=' ; 0' *C0 8 . 0' D1C8=' >.' <>8.' :1' ; 18=' : ; . ' ? 1C2=

!

A/%./)$.#0' !:' D<0' >. :D. .2' : ; .' .<:' ' <C0. D<A' <2=' : ; .' 081B. 0'
4#.7##&' 1@' : ; .' #1C:?<2 ' + 88' : ; <:' </A' ^ .<(' D : ;' ; 0' a: ;'
* 0%. 0 *C0 8 . 0(' ; <=' 812?' >. .2' 7 < 2:< 2 2?' <2' 1>0: 2<:.'
*#-.' !)G)&' /12@8 /:' 12?' <?1(' <0' D.' 0<D(' ; .' ; <=' / 100.=' : ; .'
6. (' ; <=' > 1C?; :' ; 0' 7 .2' :1' : ; .' :1B' 1@' : ; .'
><2 (' <2=' D<0' : A 2?' :1' @1 7' : ; . 7 (' D; .2' : ; . .'
/< 7 .' =1D2' 7 < / ; 2?' CB12' ; 7' < 0: 12?' C00 <2'
/18C 7 2 - <' /18C 7 2' 1@' :D1' ><::<8 120(' <2=' 2C 7 >. 2?'
3 44' 7 .2') ; .0.' ><::<8 120' >.812?. =' :1' : ; .' /1 B0'
D ; / ;' D<0' 01 7 .: 7 .0' /<88.=' : ; .' .? 7 .2:' 1@' : ; .'
<2=' C .' " / ; <.8(' <2=' 7 1 .' 1@:.2' : ; .' .? 7 .2:'
1@' #<T<2' .' : ; .' 2?8 0;' /1 B0' :1' D ; / ;' : ; .A'
0:11=' 1BB10. =(' : ; .0.' ><::<8 120' D. .' K *C0 8 . 0'
112' : ; .' /18C 7 2' D<0' ; <8:. =
!:' D<0' : ; .2' : ; <:(' @1 ' : ; .' @ 0:' : 7 .' 2' : ; <:' D< (' : ; .'
018= . A' 1@' : ; .' .0:. 2' , 1D. 0' D. .' > 1C?; :' 01' 2.< '
:1' <' >1=A' 1@' C00 <2' : 11B0' <0' :1' >.' <>8.' :1' 0/ C: 2 0.'
:0' 7 <:. <8') ; .' 7 .2' 1@' : ; .' /18C 7 2' D. .' 1@' ; ? ;'
0:<:C .' <2=' 0: /:8A' CB ? ; :(' D : ;' > 1<=(' B8< 2

D ; : 08 @</ . 0(<88 0 . . 7 2?8A /<0: 2 < /1 7 7 12 7 1C8=(+ ,($!
<2= 6 . A 0 7 8< : ; . 12 . :1 : ; . 1: ; .) ; . 812? ? . A
16 . H/1<:(D1 2 <8 . >A <88 : ; . 1@@ / . 0 <2= 7 . 2 1@
: ; . C00 <2 @1 / . 0(<2= . </ ; 2? =1D2 :1 : ; . <2 8 . 0(
?<6 . 21 /8C . :1 = 0: 2?C 0 ; : ; 0 7 <00 @ 1 7 <2A 1: ; .
1@ : ; . ' T< 0 ><::<8 120 f >C: 0B . = ; . 8 7 . :0(?8 :P
:. 2? D : ; >C 2 0 ; . = B8<: . 0 1@ > <00(8 . = 01 7 . 1@ : ; .
2?8 0 ; :1 7 <? 2 . : ; <: : ; . /18C 7 2 @1 7 . = B< : 1@
: ; . 7 B . 1 0 ?C< = [ ) ; . >1=A D<0 @1 7 . = D : ;
? . <: B . / 0 12 2 /810 . /18C 7 2(D : ; < @ 12: 1@ 128A
12 . /1 7 B<2A f >C: < / ; < 2 1@ 0 7 0 ; . 0 : ; 1D2
1C: 12 . : ; . @8<2 2 B 1812?<: 12 1@ : ; . @ 12: <2 (
01C? ; : :1 /1 7 > 2 . D : ; : ; . 018 = @1 7 <: 12 1@ : ; .
/18C 7 2 01 7 . 1@ : ; . <=6<2:<? . 0 1@ <2 < <A 2 8 2 . :
) ; . 0: . <=A 7 . 2 D . 2 : ; . @ 12: <2= 12 : ; . @8<2 0
1@ : ; . /18C 7 2 f <2= : ; . /120:<2: @ 2? 2 : ; . <
D ; / ; D . 2: 12 2 : ; . 2: . 1 1@ : ; . 018 = ><::<8 120
0 ; 1D . = : ; <: : ; <: D<0 : ; B8</ . <00 ?2 . = :1 : ; . A1C2?
018= . 0) ; . /18C 7 2 0:11= ; <8: . = <: < = 0:<2/ . 1@(
B . ; <B0(01 7 . @ @:A A< =0 @ 1 7 : ; . 21:: . = / ; < 2 1@
018= . A D ; / ; . B . 0 . 2: . = : ; . a: ; * C0 8 . 0
</A ^ . < D<0 01 1C? ; <2 . 2@1 / . 1@ = 0/ B8 2 .
: ; <: ; . ; <= 2 . 6 . > . . 2 7 C/ ; 8 . = 2 B . </ . H: 7 . >A

W "# &%. '%& 7) , k*3-%2&0#01 . "#/# 4#'& &%&# %- . "# (6#/')* 2)/0 '& . "# /' (#) , 266%, #0) . %&# . ' (# . ") . . "# "#* (#. ' ' (6%/. #0 . "# 6/#, #&$#%- "#)<9 '&-)&./91)&0 . ") . . "# -*) . /%2&0 -%/) #3$)6 7 ' . "' 7 "' $"'
/' (#) (#&)/# , %-) ('*')/ 0#&%. #0) *' ". 3 (-)&./9 /# ' (#&. " "', 1
"%7#<#/1 ', &%. 1 ' . , ## (, 1 . "# $), #' "# /# ' (#&. %- !) G)&' 7),) '*' ". 3
'&-)&./9 /# ' (#&.

r "#)0<)&.) #, %- . "', "94/'0 -%/ ( ) . '%& 7#/# , ./%& *9 2/ #0)4%2 . "# ('00*# %-3 . "# *), $#&. '29 49 #&#/)* *%901)& & *', " ( )& #&#/)* *%90 7),)&' %--'$#/' &' . "# , %/</$# %- 2, , ')1)&0 ' . , ## (, 6/%Q 4)4*# . ") . . "# -%/ ( ) . '%&%-7 "'$"' "# 7),) ' <#"# (#&.)0<%$) . # ( )9 ")<# 4##&)0%6 . #0 '& . "# 2, , ')&, #/<'$# '&'$%&, #?2#&$#%-'"', ')0<'$#

' + , (' $!(: ; 10.' \D8 1' ><=' :1' 1>.A' ; 7' f >C:' D ; .2' 12/.' : ; .' a: ;' *C0 8 . 0' D. .' 2' /<7 B< ?2(' <2=' 0: 88' 7 1 .' D ; .2' : ; .A' /<7 .' :1' >.' .2?<?.=' D : ;' : ; .' .2. 7 A(' : ; .A' @1C2=' : ;<:' : ; . ' / ; .@' D<0' <' 7<2' D ; 1' /1C8=' <2=' D1C8=' 0. T.' @1 ' ; 0' .? 7 .2:' <% 0C/ ;' / ;<2/.0' 1@' D.8@< .' <2=' ?81 A' <0' 7 ? ; :' /17 .' D : ;' : ; .' @1 :C2.' 1@' D< ' &.@1 .' 7<2A' 7 12: ; 0' D. .' 16. (' : ; .A' 8.< 2:' : ;<:' <8: ; 1C? ;' 1: ; . ' .? 7 .2:0' 7 ? ; :' >.' =A 2?' 1@' D<2:(' A.:(' >A' @1 /.' 1@' : ; . ' ' 1812.8 0' 0: 12?' D 88(' : ; . .' D<0' @11=' <2=' D< 7 : ;' :1' >.' ?1:' @1 ' : ; .' a: ;' *C0 8 . 0I' <2=' 0: 88' 0112. ' : ; .A' /<7 .' :1' 21D' : ;<:' : ; .' @ . A' 2<:C .' 1@' : ; . ' / ; .@' D<0' : ; .' RC<8 :A' D ; / ;' D1C8=' ; .8B' : ; . 7' :1' ;<6.' =1 7 2 12' 16. ' : ; .' .2. 7 A') ; .2/.@1 : ;' : ; .' 0: 12?' 7<2' D<0' <' 2?' >.816.=' >A' ; 0' B.1B8.

</A' ^.<' ;<=' 21:' : 7 .' :1' BC:' ; 0' *C0 8 . 0' 2' : ; . ' D12: .=' < <A(' @1 ' : ; .' .2. 7 A 0' /18C 7 2' D<0' 01' 2.<' : ; <:(' @1 : ; D : ;' <2=' <:' : ; .' 20:<2: ' :' D<0' 2./.0P 0< A' :1' B8A' :' D : ;' @ .' f >C:' D ; <:' 7<2' /1C8=' =1(' ; .' = =' + 0' 6. A' 0 ; 1C8=. 0' 01' 8<>1C .=' <2=' 0: 16.' D : ;' : ; .' 7 ? ; :' 1@' ; 0' =.0 .' :1' @1 7' 8 2.(' : ;<:' : ; .' /C :(' .=' 0 ; .88HS</ .:' ; .' D1 .' D<0' <0' : ; 1C? ;' :' . .' < D1 8=' :11' 0/<2:' @1 ' : ; .' 0: .2?: ;' 1@' : ; .' 7<2' <2=' : ; .' B<00 12' : ;<:' <?.=' D : ; 2' ; 7' f >C:' D ; .2' ; .' :C 2.=(' ; 0' =< ' .A.0' A .8=.=' @ .(' <2=' <88' : ; .' D ; 8.' @ 17' ; 0' =..BH/ ; 0.88.=(' 7 . / 8.00' 8 B0(' : ; . .' B.<8.=' : ; .' : ; C2=. ' 1@' 7B ./<: 12' <2=' /17 7<2=' ; . .6. ' : ; .' 7.2' ;<=' ?1:' /8C0:. .=' :1?.: ; . (' : ; . .(' @ . /.8A' /17 2?(' ; .' D.=?.=' ; 0' /1>' 2:1' : ; .' : ; / ' 1@' : ; .' /@1D= - : ; .' K 11?.(' ; .' D1C8=' /<88' :(' 2' ; 0' 18=' :12' = 17' 1@' B../ ; - <2=' >A' = 2:' 1@' D 88' :1 .' :' <0C2=. ') ; 1C? ;

; .' /1C8=' ;1:' @1 7' <2' .6.2' < <A(' A.:' ; .' = 0.2:<2?8.=' ' + ,(' : ; .' : ; / .0:' /8C0:. 0' 1@' : ; .' 018= . A(' <2=' @1 /.=' : ; .' ' Y 2 .2' :1' 1B.2' 1C:' 2:1' <'8.2?: ; .2.=' / ;< 2(' <BB 1</ ; 2?' :1' 8 2.' @1 7<: 12' C7>. 0' 1@' : ; .' *C0 8 . 0' D. .' D<2: 2?(' <2=(' 12' : ; .' 1: ; . ' ;<2=(' : ; . .' D. .' 7 2?8.=' D : ;' : ; .' ><::<8 12' 7<2A' 1@' : ; .' 018= . A' 1@' 1: ; . ' .? 7 .2:0' : ;' <' @1 /.' 2' : ; 0' 0:<:. ' ^ .<' D<0' 21:' 2' <' /12= : 12' :1' <::. 7 B:' <' / ;< ?.' 1 ' <2A' 1: ; . ' /17P > 2.=' 716. 7 .2:' 88' ; .' /1C8=' ;1B.' :1' >.' <>8.' :1' =1' D<0' :1' ..B' ; 0' B.1B8.' @ 7' 12' : ; . ' ? 1C2=(' :1' ; 2=. ' : ; . 7' @ 17' /12: </: 2?' : ; . @ 12:' 1 ' ?<: ; . 2?' 2:1' ; .<6A' /8C0:. 0(' <2=' : ; .2' 8.<6.' .6. A' 7<2' :1' 7< .' : ; .' >.0:' C0.' ; .' /1C8=' 1@' ; 0' @8.

' 12: 2.2:<8' ?.2. <80' HD1C8=' 21:' .<0%A' >.8 .6.' : ; <:(' CB12' @< (' 1B.2' ? 1C2=(' : ; . .' /1C8=' >.' <' =1C>:@C8' /12@8 /:' >.:D..2(' 12' : ; .' 12.' 0 =.(' <' >1=A' 1@' @ @:. . .2' ; C2= .=' > <6.(' 0:.<=A(' = 0/ B8 2.=' 018= . 0(' 0CB. >8A' 7<00.=' 2' /810.' /18C 7 2(' <2=' 12' : ; .' 1: ; . ' <' 8110.' !/21::.=' / ;< 2' 1@' 0 9' 1 ' 0.6.2' ; C2= .=' 8 ? ; :H 2@<2: A' 7 .2' D : ; 1C: @1 7<: 12' ^ .:' : ; .' @ ? ; :' D<0' 21:' 01' C2.RC<8' <0' :' 0.. 7 .=' ' /810.' /18C 7 2' 1@' 2@<2: A' ;<0' 1 ; 8A' 0 7<88' 7 .<20' 1@' 1@ .2/.(' <2=' 0' :0.8@' <' : ; 2?' 01' .<0A' :1' ; C :' : ; <:' .6. A' 6188.A' :' ./. 6.0' @ 17' 0:.<=A' : 11B0' 7 C0:' 81<=' :' D : ;' /1 B0.0' <2=' D1C2=.=' 7 .2') .0:.=' 0: /:8A' 2' : ; <:' D<A - :.0:.=' 0: /:8A' >A' :0' 0 7<88' 7 .<20' 1@' ; C : 2?' B.1B8.(' <2=' : ; .' .<0.' D : ;' D; / ;' :' /<2' >.' ; C : - : ; .' /810.' /18C 7 2' 0' < D.< ' : ; 2?' :1' @ ? ; :' D : ; f' <2=' A.:' :' ; <0' B1D. ' 16. ' : ; .' : 11B0' 1@' B 10:' 2<: 120(' >. / <C0.' :0' ? <2=.C ' D.88' @ :0' :' @1 ' D. ? ; 2?' CB12' : ; .' 7<? 2<: 120' 1@' 7 .2 ' &C:' </A' ^ .<' <2=' ; 0' 08<2=. 0' D. .' 21:' 01

' + , 8<0CS 1C.= !BA 2<:C .(21 01 :<7 .= =1D2 >A 7C/ ;
8.< 2 2?(<0 :1 >. 8 <>8. :1 >. .<0 8A /1. /.= 2 <2A
0C>:8.(7 .:<B ; A0 /<8 D<AI <2= <8: ; 1C? ; : ; . 0 ; 1:0 1@
2= 6 =C<8 018= . 0 <2= 0 7 <88 21:0 1@ 7 .2 ; <= 21:(1@
/1C 0.(: ; . / C0 ; 2? B1D. D ; / ;' D1C8= ; <6. >. .2
.9. :.= >A : ; . @ . 1@ : ; . a: ; *C0 8 . 0 D ; .2 @1 7 .=
<2= = <D2 CB 2 8 2.(0: 88(: ; . D.88H ; <2=8.= @8.0 1@
1C 7 .2 0112 >.?<2 :1 /< A ; <61/ 2:1 : ; . =< H
? .A 1>812? 7 <00 1@ 8 6 2? >. 2?0 D ; / ; 0. 6.=
: ; . 7 @1 : ; . .<0A :< ?.: 2= : ; 1C? ; (0. . 7 2?8A(
: ; . @ 12: <2 1@ : ; . /1 7 B</: 7 <00 A.< 2.= :1 7 16.
@1 D< =(: ; . . D<0 <8D<A0 1//C 2? 2 : ; . 2:. 1 (
01 7 . 0C==.2 =.<: ; 1 01 7 . : 1C>8. D : ; < D1C2=.=
7 <2(D ; / ; 0. . 7 .= 21: 128A :1 > . .= = @@ /C8:A 2
: ; . D<A 1@ <2 <=6<2/ .(>C: <801 :1 <0 . : ; . /18C 7 2
; . . <2= : ; . . >.? 2 :1 811 0B1: : .= <2= @<C8:A
) ; . = 0:<2/ . D<0 0C/ ; <0 :1 <881D 1@ < ?11= =.<8
1@ 0 ; 11: 2? <: B< : /C8< 7 .2 2/.(^ .< ; 7 0.8@
@1C2= : ; <: ; . D<0 0 2?8.= 1C: :1 >. 88.=(<2=
D<0 /16. .= >A < 7 C0 .: 1 @8. I >C: : ; . 7 < 0P
7 <2 D<0 01 @<0: = 1C0 <>1C: ; 0 < 7 : ; <:(>.@1 . ; . :1C/ ; .= : ; . : ??. (< RC / H.A.= 2?8 0 ; /1 B1 <8
@1C2= : 7 . :1 2:. 6.2. <2= 0<6. ; 0 /1812.8 0 8 @.(
>A 0 ; 11: 2? : ; . /< .@C8 C00 <2 2 : ; . 7 =0: 1@ ; 0
0:C= .0 K) ; <2 A1C(7 A 7 <2(0< = </A ^ .< I K @
K !' 8 6. : ; 1C? ; : ; 0 A1C 0 ; <88 >. < 0. ?.<2: :1P
2 ? ; :

; 80: : ; 0 8127 @ ? ; : D.2: 12(: 017 .: 7 .0 ; <BP
B.2.= : ; <: : ; . @ . <2= 7B<: .2/. 1@ 12. 1 1: ; . 1@
: ; . *C0 8 . 0 D1C8= /< A < 7 <2 2:1 /810. RC< :. 0
D : ; : ; . /18C 7 2 @ : ; 10. D ; 1 D. . 0BC .= >A

0C==.2‘ 7BC80.0‘ 1@‘ :; 0‘ 2=(‘ " 12/ ‘ D<0‘ 12.‘ +.‘ ' + ,‘
0B <2?‘ @1 D< =(‘ :; .A‘ 0<A(‘ @ 17‘ ; 0‘ B8</.‘ 12‘ :; .‘ 8.@:‘ M- ‘
1@‘ :; .‘ *C0% . 0(‘ <2=‘ 0<A 2?(‘ K‘ '17.‘ 12(‘ :;‘ /17H‘
K‘ B<2A‘V‘ C0; .=‘ CB‘ :1‘ :; .‘ .2. 7A0‘ 7<00.=‘ ><::<8 120(‘
<2‘ ; 0‘ 0D1 =‘ :; 1C?;‘ <‘ 7<2‘ 2‘ :; .‘ @ 12:‘ <2 (‘ <2=‘
0: C/ ‘ <21:; . ‘ D :;‘ ; 0‘ @ 0:‘ + .‘ D<0‘ :; .2‘ 0;1:‘ =.<=‘
>A‘ <‘ 7C0 .:‘ @ .=‘ @ 17‘ :; .‘ 0./12=‘ <2 ‘ 1@‘ :; .‘
/18C72‘ , . 012<8‘ .2:. B 0.0‘ 1@‘ :; 0‘ 2=‘ D. .‘
2/ =.2:0‘ 6< A 2?‘ :; .‘ :.21 ‘ 1@‘ :; .‘ @ ?; :f >C:‘ :‘ D<0‘
>A‘ 7C0 .:‘ 1 ‘ @8.‘ ><88‘ <:‘ :; .‘ = 0:<2/.‘ 1@‘ 017.‘ @ @:A‘
A< =0‘ :; <:‘ :; .‘ .<8‘ 0: @.‘ >.:D..2‘ :; .‘ :D1‘ /1 B0‘ D<0‘
D<?.=

!:‘ D<0‘ 21:‘ <8D<A0‘ <?< 20:‘ :; .‘ .2. 7A‘ :; <:‘ </A‘
^.<‘ D<0‘ 8<>1C 2?‘ +.‘ /<7.‘ :1‘ 21D‘ 1‘ 7<? 2.‘
:; <:‘ 017.‘ 1@‘ ; 0‘ *C0 8 . 0‘ ;<=‘ .7< 2.=‘ >.; 2=‘ 2‘
:; .‘ 6<88.A‘ @ 2= 2?‘ ><0.‘ 0; .8:. ‘) ; <:‘ :; 0‘ 0;1C8=‘ >.(‘
<2=‘ :; <:‘ .6.2‘ @1 ‘ <‘ @.D‘ 7 2C:.0‘ :; 0‘ 0;1C8=‘ B<00(‘
D<0‘ :1‘ ; 7‘ 21:‘ :18. <>8.‘ f <2=‘ 2‘ :; .‘ @ . /.0:‘ ; .<:‘ 1@‘
; 0‘ 0: @.‘ D :;‘ :; .‘ /18C72(‘ 12.‘ 1@‘ ; 0‘ >.0:‘ 1@@ /. 0‘ D<0‘
0.2:‘ ></ ‘ :; <:‘ ; .‘ 7 ?; :‘ :C 2‘ :; .‘ = 16.‘ 1C:‘ 1@:; . ‘
0; .=0(‘ <2=‘ @1 /.‘ :; .7‘ :1‘ /17.‘ 20:<2:8A‘ 2:1‘ :; .‘
B .0.2/.‘ 1@‘ :; .‘ .2. 7A(‘ - ‘ 2:1‘ :; .‘ B .0.2/.(‘ 71 .‘
:. >8.‘ 0: 88(‘ 1@:; . ‘ <? 2?‘ /1812.8

) ; .‘ @ ?; :‘ 8<0:.= ‘ ; .2‘ ' 1= 2?:120‘ B.1B8.‘ D. .‘
0/< /.‘ >.? 22 2?‘ :; . ‘ C0;‘ :1D< =0‘ :; .‘ @</.‘ 1@‘ :; .‘
.<:‘ .=1C>:(‘ :; .‘ a:;‘ *C0 8 . 0 - C=.8A‘ <2=‘ ; <0: 8A‘
?<:; . .=(‘ >C:‘ /12: 6 2?‘ :1‘ ;18=‘ :1?.:; . - D. .‘
>.? 22 2?‘ :; 0‘ ><::8.‘ 1@‘ :; . ‘ 1D2‘ ; .2‘ :; .‘
0:1 7 2?‘ ><::<8 120‘ /<7.‘ =1D2(‘ :; .‘ .? 7.2:‘ D<0‘
@ ?; : 2?‘ 0: 88‘ ; .2‘ :; .‘ =.0B12=.2/A‘ 1@‘ :; .‘ * .2/ ;‘
< 7A‘ D<0‘ <:‘ :0‘ D1 0: - D; .2‘ :; .‘ ; .<=‘ 1@‘ '<2 1>. :0

3U *d'

' + $!['

6 0 12' \D<0 BC0;.=' ><' =1D2' :;.' ;88' >A' :;.' K /18C72' 1@' :;.' .?;:' ><::<8 120' - D;.2(' <812?' :;. D;18.' 8 2.' 1@':;.' 88 .0(' :;. .' D<0' 21' 1:;. ' .? 7.2:' @ ?;: 2? - </A' ^.<' <2=' ;0' B.1B8.' D. .' 0: 88' <:' :;. ' D1 'M ;.2' 6<20(';<6 2?' / 100.=' :;.' 6. (' D<0' 8.<= 2?' ;0' :; ..' ><::<8 120' :1' :;.' 0 :.' 1@':;.' '<C0.D<A' ><::. .0(' :' D<0' :;.' a:;' *C0 8 . 0' :; ' 0:11=' @ ?;: 2?' <812.' 12' ;0' 8.@:' I <2=' 2.< 8A' <:' :;.' 6. A' : 7.' D;.2' = 0<0:. ' >.@.88' :;.' /.2: .' 1@':;.' > ?<=.' 1@' C< =0(' </A' ^.<' <2=' ;0' *C0 8 Z 0' D. .' ?<:;. 2?' <:' 8<0:':;.' .D< =' 1@':;. ' 018= . 8A' 6 :C.

*1 ' >A' :;0' : 7.' =.<:;' <2=' D1C2=0(' 7< 2?' /<6 : .0' <2=' /17B.88 2?' 07<88' '/;<2?.0' 2' :;. ' ? .<:' 8 6 2?' 7<00(';<=' 2SC .=' :;.' 0A7 7.: A' 1@':;.' 0B C/.' C00 <2' /18C72' 0' < B ./.' 1@' 7./;<2 07(' :' D<0' 21' 812?. ' D;<:' :' ;<=' >..2' D;.2' :;.' @ ?;:' >.?<2(' >C:' :;.' 0B :' 1@':;.' > <6.' <2=' 1>.= .2:' 7.2' D;1' /17B10.=' :' D<0' 0:88' ;?;');.' /1;.0 12' 1@':;.' 7<00' D<0' 21:' A.:'=.0: 1A.=' I >C:' :' D<0' .2=<2?. .=(' <2=' ;<=' /17.' :1' =.B.2=' 6. A' 7C/;' CB12' :;.' B. P 012<8' .9. : 120' 1@' 1@@ /. 0

</A' ^.<' 1>0. 6.=' :;<:' .6. A' 21D' <2=' :;.2(' D;.2' <' B< :' 1@':;.' /18C72' D<0' >./17 2?' @<C8:A(' <' /. :< 2' 7<2(' <8D<A0H12' @11:(' >C:' 1@' 6<0:' :1D. 2?' 0:<:C .(' D1C8=' 0: =.' RC / 8A' :1' :;.' =Z@./: 6.' 0B1:(' <2=' .9. :' 01' ? .<:' <2' <0/.2=<2/A(' :;<:' 0:.<= 2.00' <2=' 1 =. ' 0..7.=' <8D<A0' :1' >.' .0:1 .=' >A' ;0' B .0.2/.');.' ? .A' 16. H/1<:' /17 712' :1' <88(' 0; 1C=.=' :;.' <2 ' 1@' .6. A' C00 <2' 1@@ /. ' I <2=' 0 2/.':; 0' 7<2' D<0' 21:' 12' ;1 0.></ (':;. .' D<0' 21:; 2?' :1' = 0/810.' ;0' 0:<: 12' 2' :;.' /1 B0' 0<6.' :;.' B1D. ' D; /;' ;.' 0..7.=' :1' D .8=

; <: :0 /1812.8 D<0 :1 : ; . a: ; * C0 8 . 0(: ; <: H : ; . " + , $!
> ? 7 <2 0. . 7 . = :1 ; . :1 : ; . C00 <2 / 18C 7 2 < 2 =
: D<0 21:(! : ; 2 (D : ; 1C: < 2= 1@ 0A 7 B<: ; A D : ;
; 7 - @ D<0 21:(12. D1C8= >.8 .6.(D : ; 1C: < 2<28A
.8C/:<2/. - : ; <: ^ .< 1 =. .= ; 0 B.1B8. :1 0 ; 11: : ; .
:<88 7 <2 + . = =(; 1D.6. (01 1 =. I <2= ; . D<0
RC /8=A 1>.A.=) ; . :<88 7 <2 = 1BB.= =.<=(<2=
D ; .2 ; . ; <= @<88.2 : ; . . D<0 21 12. D ; 1 0. . 7 . = :1
>. : ; . 8 . 1@ ; 7 2 B1D.
) ; . 00C. [1@ : ; 0 8 12?@ ? ; : 1@ : ; . * C0 8 . 0 D<0
? 1D 2?@ :1 >. < : ; 2?@ 1@ 01 ? .<: 7 1 7 .2:(1 .80. :
: ; . 0 ? ; : 1@ : D<0 >./1 7 . 01 ; .<: 2?(: ; <: , 2/ .
1 :0/ ; < 1) @@ 21D .0186.= :1 :< . B< : 2 : >1= 8A M
1(=.BC: 2? ' 1812.8 !00< 1@@(: ; 2 </: 2?@ <0 ; 0
' ; .@ 1@ : ; . :<@@(:1 .B .0.2: ; 7 2 ; 0 <>0.2/.(; .
1=. =1D2 :1 : ; . /18C 7 2 <2= 0: 16. :1 8.<= : 12 :1
< / ; < ?. D : ; : ; . >< A12.: & C: ; . /1C8= =1 21: ; 2?@ I
@1 (>./<C0. 1@ : ; . = 01 =. <8 .<=A >.? 22 2?(<2=
: ; . 8100 1@ ? .<: 2C 7 >. 0 1@ :0 1@@ /. 0(: ; . ; .< : D<0
2.< 8A 1C: 1@H: ; . /18C 7 2 1(? 6 2?@ 1 =. 0 @1 : ; .
><::<8 120 :1 . . B CB : ; . @ .(; . 1=. <D<A :1 ; 0
?; :(<2= 8.@: : ; . /18C 22 0: 88 .2?<?.= D : ; ^ .<
<2= ; 0 *C0 8 . 0 [
, 1 : 120 1@ : ; . /18C 7 2 - 7< 28A : ; 10. 2 : ; . /.2: .
<2= 2 : ; . .< - >./<7 . = 0/1 7 B10.= <2= C20. : :8.=
C 7 >. 0 1@ 7 .2 7 16.= < 8 ::8. [12. D<A 1 <21: ; .

:W I "). A/'&$# %/.,$*')8%-- ,)9, 7), ." ', M O ;WB -'/,. /%0# .%7)/0, P ."# 2,'*'#/,1 7 "% 7#/# ,.)&0'& -'/ ('2&0#/)<#/9 "#)<9 -'/#1)*."%2 " P *%,'&)*)/ #) (%2&. %- (#& -'/,. ./'#0 .%* #)0 ."# (%& p *) P 4)'%&#..# 1 42. -'&0'& ."). ."#9 $%2*0I&%. /#3-%&& '&2&#0').#*9 -%/ P) $")/ #1)&0 ")0 *%, .&#)/*9)** ."#'/ %--'$#/,1 '*#-.'."# ((."%/0#/, . %' $%&.'&2# ."#'/ -#2 0# 4).)'**%&, +

$! ! H 5

' + , (' <2=' 1@' : ; .0.' 01 7 .' 811 .=' <0' : ; 1C? ;' : ; . A' 0:. BB .=' <'
' ' B</.' ></ D< =0' f >C:' 21' 7<2' <0' A . :' :C 2 .=' 1C2=
:1' @</.' : ; .' .< ' +1D.6. (' : ; 1C? ;' : ; .' 7 16. 7 .2:'
1@' .</ ;' 018= . ' :< .2' 0 2?8A' D<0' : @8 2?' <2=' 20 ?P
2 @ /<2:(' A . :' .6.2' : ; <:' 8 ::8.' = 0B8</. 7 .2:' 1@' 7 <2A'
7 .2' <:' : ; .' 0<7 .' : 7 .' D<0' 0 ; < 2?' : ; .' 0: C/:C . '
, 8< 28A(' : ; .' 7 .2' 7 C0:' >.' /.<0 2?' :1' @. .8' : ; <:' : ; .'
/18C 7 2' : ; .A' 0:11=' 2' D<0' 018 =') ; .' <2 0' D ; /;'
; <=' >. .2' 0: < ? ; :' <0' < 1D0' >. /< 7 .' >.2:' <2=' D<6A
) ; .' C00 <2' 1@@ /. 0' D .88' C2=. 0:11=' : ; .0.' 0 ?20'
: ;' = <D2' 0D1 =0(' 7 16 2?' ; : ; . ' <2=' : ; : ; . ' <0'
</: 6 .8A' <0' : ; .A' /1C8=' 2' : ; . ' 812?(' ? .A(' 7 .8<2P
/ ; 18A' /1<:0(' : ; .A' 0. . 7 .=' :1' >. /1 7 .' 81C=' <2=' 6 . ; .P
7 .2:' D : ;' : ; . ' 1 =. 0(' : ; . ' .2: .<: .0(' : ; . ' :; .<:0'
, .0.2:8A' : ; . ' ?.0:C .0' ? .D' 6 18.2:(['<2=' 7 1 .' : ; <2'
12.' 1@@ /. ' D<0' 0. .2' :1' ?1' <2=' 0. T.' < D<6. 2?' 018= . '
>A' : ; .' : ; 1<:' & C@' 2' 6< 2' f @1 ' 0. . 7 2?8A' >A' 01 7 .'
8<D' 1@' :0' 1D2' 2<:C .(' <: ; . ' : ; <2' C2=. ' <2A' 2.D'
0: .00' 1@' .9:. 2<8' @1 /.(' : ; .'H/18C 7 2' >.?<2' :1' = 00186.' f
: ; .' ;< =' 7 <00' >. /< 7 .' @8C =' !:' 0:]8' /1 ; . .=' f >C:'
D ; <:' ; <=' >. .2(' <0' :' D. .(' : ; .' 1C:8 2.0' 1@' < D<88(' D. .'
1@' : ; . >. /1 7 2?' 8 .' : ; .' 1C:8 2.0' 1@' < /81C=' * 0:' 01 7 .(
/18C72 : ; .2' 7 1 .(' : ; .2' <88(' :C 2 .=' 1C2=' " 16 2?' 081D8A('
<2=' <0' : ; 1C? ;' = 0/12:. 2:' D : ;' :0' @<:.(' : ; .' /18C 7 2'
>.?<2' :1' @<88' ></
) ; .' a: ;' * C0 8 . 0' >1C? ;' : ; 0' : C 7 B ;' D : ;' >811=' '
!2' 88.=' <2=' D1C2=.=' :' 810:' :D.86.' 1@@ /. 0' <2=' 7 1 .' : ; <2' :D1' ; C2= .=' 7 .2' " 12/ (' D.' >.@1 .'
0<D(' D<0' 88.=' (' <2=' +< .(' <:012(' * :T?. <8=('
, . 00.(' BB8.A< =(' ' 12.A(' ' 1@:12(' ' < B.2:. (' <2=' L12.0(' D. .' D1C2=.=' *1 ' 01 7 .' : 7 .' 12.' 1@' : ; .

/181C 0 1@ : ; . .? 7 .2: D<0 7 00 2?(>C: : = = 21: ' + , (
<: <2A : 7 . @<88 2:1 : ; . ; <2=0 1@ : ; . .2. 7 A !: D<0
0<@. 2 : ; . / ; < ?. 1@ 01 7 . 018= . 0 >.812? 2? :1 : ; .
1A<8 .80;
  .? 7 .2:<8 1@@ /. . 2?<?. = 2 < ?.2. <8 </: 12
/<221: 1@:. 2 <: : ; . : 7 . /1 7 BC: . : ; . .8<: 6.
7 B1 :<2/ . 1@ : ; . =C:A D ; / ; ; . 0 B. @1 7 2? I
>C: 12 : ; . 7 1 1D <@:. . : ; . ><::8.(1 . 6. 2 . B. ; <B0
7 C/ ; 8<:. (; . 7 <A 8.< 2 : ; <: : ; . @1 :C2. 1@(: ; .
=<A D<0 ; 2? 2? CB12 : ; . /12=C/ : 1@ ; 0 0 2?8.
.? 7 .2: </A ^ .< D<0 < 0 7 B8.H ; .< :. =(0: < ? ; :P
?1 2? 7 <2(D : ; < D ; 18.01 7 . < =1C @1 @ ? ; :P
2?(<2= < ? .<: /< . @1 : ; . ; 121C <2= D.8@< .
1@ ; 0 .? 7 .2:(>C: 21: 811 2? @< >.A12= :
1C2= ; 7 : ; . ><::8. ; <= >. .2 @81D 2? <2= .>> 2?
: ; : ; . D<: / ; 2? 1@ : ; 10. / ; <2?.0 ; . = = 21 :
7 C/ ; 6.9 ; 0 7 2= - ; . ; < =8A(B. ; <B0(. 7 < .=
: ; . 7 + . 6<0 :11 >C0A D : ; : ; . @ ? ; : :1 >. <>8. :1
/12: . 7 B8<: . : ; . ><::8. H 9/ .B: D ; .2 ; . A. < 2 .= :1
C2. < : ; : ; . B.1B8. D ; 1 7 ; . >.8 .6 .= :1 >. 0 C8 2?
<2= :1 ; <6. : ; . 7 = <??. = >.@1 . ; 7 (; . : ; 1C? ; : 1@
21: ; 2? >C: : ; <: : ; . /1 B0 ; . /1 7 7 <2=. = 0 ; 1C8=
0:<2= @ ? ; : 2? <2= @ ? ; : 2? : 88 : ?1: : ; . 6 /:1 A
+ . D .2: : ; 1C? ; D : ; ; 0 .0186. (<2= ; < =8A 2. D
<: : ; . : 7 . : ; . @C% D1 : ; 1@ ; 0 /120:<2/ A + .
; < =8A 2. D : ; <:(D ; 80: ; . @1C? ; :(: ; . D ; 18. 1@
: ; . 2?8 0 ; @ 12: 8 2. - @ 0: 12 ; 0 8.@: ; <2= <2=
: ; .2 1 ; ; 0 ? ; : - ; <= >. .2 ?.:: 2? : ; . 0CBB1 : :

 "# $%*%2/1 4#*'#<#1 7),-%2&0 *9'& 26%&. "# /%2&01 42. "%7
.") $) (#.%' ")66#& 0%' &%. 8&%71)&0 ' ")<# &%. ."%2 ". ' .' &#$#,Q
,)/9 .%' -.&0 %2.1 4#$)2,# ."# $%*%2/ 7),' &#<#/ -%/)' (% (#&.' 4*%,. +

4&%0+6)!5 3%%-%- ,&+ *$% *%3(.*5 +, $) b*$ 6)!%&)":

!: D<0 B8< 28A ?;: :;<: :;.=./18C72 0;1C8= >.B .00.= 2 :0 .: .<: >A:11B0 2 <0:<:. 1@@1 7<:12 f <2= ^.<(811 2?><(B./.6.= :;<: :;. C< =0 D. .21D<: ;<2=) 1C> =?.D.2: :1 :;. .2<= .0H 0<D12.K1@ :0 1@@/.0-:18= ;7 1@ :;.=./18C72(<2= 1@:;./12= :12 1@:;.(a:;*C08.0-<2=<0 .= D;.:;. : D1C8= 21: >.D.88:;<: :;. .2<= . C< =0 0;1C8= /17.CB <2= /8 2/;:;.=./18C72 '1812.8 +11= D<0 .@. .= :1(<2= ;.<: 12/./120.2:.= :1 =1 <0 D<0 B 1B10.=

.1 ?.& 1D2-;0?.A01 D1C2=.= :;<: 7.2 0<D:;.>811= @ 17 <@< -21D /;<2/.= :1 =.:1:;. B< :1@:;. ; 88H0 =.D;. .) 1C> =?.D<0 B<00 2? @:. .:.88 2?;7 1@:;.=./18C72(<2= 1@:;.0:<:.1@:;.a:;*C08.0( ) 1C> =?.<0 .= ;7 D;.:;. :;.*C08.0 0;1C8= ? 12(1 <881D:;. C< =0 :1 B<00:;.7 :

.1 ?. 0<=(K .:;.C< =0 ?1 12 '188./: K A1C 7.2(<2= <@:. D< =0 .0C7.:;.<=6<2/.

A*)& '#& %$*/'& .%&+,6#%6*#7#/# ,.%/('& ."#/#0%24.1 ."#9 7#/# $%<#/#0 %& .*'#'/' "49."#-' ".7*"'$" \#)7),."#/#( )'&Q .)'&'& '@7"#&."#9 ")0.%-)**4)$81 '.7),, .'**."),.)&0%-."# 2,'*'#/,7*"'$" $%<#/#0."#'/'-*)"8 "#& <)&,')0<)&$#0 7'."' "',' ."/## 4)..)*'%&,1."#/# 7),'&%."'& 42."# E."' 2,'*'#/,.%$%<#/ "',' *#-.

: :;0 :7.(<2= D;8:;.D<0 0:%0B.< 2? D:; .1 ?. & 1D2( ) 1C> =?.1>0.6.= :;.0?;:D8 /;D 8>. .@. .= :1 2 < @C:C .B<?.(<0@9 2? :;.1=.2 D8 /;.6.2:0@188 1D.= 12.<21:;. 2 =8). .2:B< :0 1@:;.@.8=

A

; . 2 : D<0 2 . < 8A <> . <0: 1 : ; . . <: . =1 >:(0:<: 1
: ; . /18C 7 2 SC0: = . @ . <: . = >A </A ^ . < 0 * C0 8 . 0 D<0 2 : ; 0
<>8 . : 1 <88A <2= <?< 2 0 ; 1D < @ 12: : < : ; . 2?8 0 ; Sp W00; <2
@1 : ; <= 12 :0 ? ; : : ; . ? . <:($8<= 7 /18C 7 2(
D ; / ; 0: 88 0:11= ; <8: . = 2 . < : ; . B< <B . : 1@ : ; . . <:
. =1C>: 2 : ; . ? ; : . < 1@ : ; . $8<= 7 7 . 2
: ; . . D<0 < =1C>8 . H><::<8 12 /18C 7 2(@1 7 . = 1C: 1@
: ; . # <T<2 /1 B0(: 2 : ; . ? ; : 1@ : ; <: 8<0: /18C 7 2(
>C: 0: 88 @C : ; . ; . 8= ></ (: ; . . D<0 <21: ; . =1C>8 . P
><::<8 12H /18C 7 2(@1 7 . = 1@ : ; . 1C0=<8 /1 B0f <2=
2 . 9: : 1 : ; . 0 . (>C: 7 C/ ; 7 1 . 2 <=6<2/ . (<2= 0:<2=P
2? 12 : ; . 9: . 7 . ? ; : 1@ : ; . D ; 18 . 1@ : ; . C00 <2
2@<2: A(: ; . . D . . B10: . = : ; . : D1 . 7 < 2 2? >< ::<8P
120 1@ : ; . 1C0=<8 /1 B0 17 . D ; . . 2 : ; 0 B< :
1@ : ; . @ . 8=(>C: 1B . <: 2?(: D1C8= 0 . . 7 (<0 0 P
7 0 ; . 0(<2= 21: B . ; <B0 > 2? 2? <2A 6 . A 7 <: . <8
</ / . 00 12 1@ 0: . 2?: ; (: ; . . D . . : ; . : D1 >< ::<8 120
1@ 0< 81 0 0 <2 7 7 . = <: . .0 . 6 . (1 <: ; . <0 <
0CBB1 : @1 <88 : ; . 0 . @1 / . 0(: ; . @1C C?8 : T >< ::<8P
120 D . . . B: 2 ; <2= 12 : ; . ; ? ; . 0 81B . 0 1@ : ; .
#1C ?<2 + 88(<2= D . 0: 88(<0 >. @1 . (7 <00 . = 2
/18C 7 2 : 017 . = 0:<2/ . 12 : ; . .9: . 7 . ? ; : 1@
: ; . C00 <2 B10 : 12(: ; . . 2 . 7 A 0 /<6<8 A 0:11=(
B10: . = <0 >. @1 . (/12@ 12: 2? @ 1 7 <@< (>C: 2 . 6 .

W -.#/ .*'#'/ 0#-#) . 1 ."#' . 7 %' ") . .)*'%&, 7 "'$" $% (6%,#0 ."# $%*2 (&
,## (.% ") <# 6) /. #0 -/% (%&#) &%."#/ "# . 7 % 4%0'#, '&. % 7 "'$" '.
/#,%*<#0 '. ,#*- /# ( )'&#01 4/) <#*9 *'& #/'& % & ."# "'**3, '0#1 ."%& "1
")<'& *%, . (%, . %- ."#'/ %--'$#/, 1 .*'#9 7#/# '&) '"#*6*#, , $%&0'.'%&
. "# /18C72 =. @ . <: . = >A : ; . 3 : ; .? 7 . 2: (<2= >A 017 . 1@ : ; .
7 . 2 1@ : ; . 5 =

' "' B 161 2?(' : ; .' ; 1 0. 7 .2' 1@' 1C ' ? ; :' & ?<=. ' @:. '
" <881D 2?' @1 ' /<0C<8: .0(' <2=' .0B. / <88A' @1 ' : ; .' ; .<6A'
8100.0' 0C0:< 2 .=' >A' : ; .' /18C 7 2' D ; / ;' .2?<?. =' 1 S '
a: ;' *C0 8 . 0(' :' 7 <A' ; .' /12S. /:C .=' : ; <:' : ; .0.'
C00 <2' @1 /.0' 12' : ; .' #1C ?<2@.' + 88' < 7 1C2: . .=' :1'
01 7 .' 3 (444' 7 .2 ' 9/ .B:' : ; .' #<T<2' ><::<8 120('
212.' 1@' : ; .0.' : 11B0' ; <=' >. . 2' ; : ; . :1' .2?<?. =' 2'
; < =' @ ? ; : 2?(' @1 ' : ; .' : C 7 B ; <2:' $8<= 7 ' /18C 7 2'
; <=' 21:' A . :' .2/1C2: . .=' @1 7 .=' : 11B0 ' .< 8A' <88'
: ; .' C00 <2' < : 88. A' ; <=' >. . 2' :< .2' <D<A' @ 1 7' : ; .'
@ 12:(' <2=(' .9/ .B:' : ; <:' : ; . .' D. .' @ 6.' B ./ .0' 1@' 1 =P
2<2/ .' 21:' A . :' D : ; = <D2' @ 1 7' : ; .' .00. ' .=1C>:('
: ; .' .2. 7 A' ; <=' 21' ?C20' 21D' . 7 < 2 2?' 2' ><::. A '
) ; .' 7 B . 2= 2?' 0: C??8.' D<0' < @ ? ; : - < 0 ; . . ' @ ? ; : - M
1@' 2@<2: A

"# $%., *C0 8 . 2)/0,)0<)&$# CB' : ; . 081B.

) ; .' <=6<2/ .' 1@' : ; .' C< =0' ; <=' <2' 88' >.? 22 2?'
.' 0<D' : ; <:(' D ; 80:' : ; .' .2<= . 0' <2=' : ; .' ' 18=P
0: .< 7' D. .' 0: 88' @1 7 2?' C2=. ' : ; .' ><2 ' 1 ' /1 7 B8. :P
2?' : ; . ' B<00<?.' 1@' : ; .' 6. (' : ; .' /.2: .' ><::<8 12'

'.,) ,:#/ 7"'$'; 4#-#*' '.,' *#-.' $% (' Q 6)&'#,

1@' : ; .' > ?<=. - : ; .' ><::<8 12' /<88.=' : ; .' K /1:0' *C0 H'
K 8 . ' C< =0' - ; <=' >. . 2' ; C .=' @1 D< =' >A' : ; .'
<BB.<8' @ 1 7' : ; .' : 11B0' : ; .2' 0: 88' /8 2? 2?' :1' : ; .'
.=1C>:(' ; <=' 2/C .=' : ; .' @ .' 1@' : ; .' $8<= 7 '
/18C 7 2(' <2=' ; <=' <@:. D< =0' .2/1C2: . .=' < ; .<B' 1@'
1C ' 7 .2' .: .<: 2?(' D ; / ;' > 1 .' : ; .' @1 7 <: 12' 1@' :0'
8.@:' /1 7 B<2 .0' >A' 0 ; . . ' >1= 8A' @1 /.(' <2=' /1 7 B. 88.=' : ; . 7' :1' @<88' ></ ' 2' = 01 =. ') ; .' . 7 2<2:' 1@' : ; .'
><::<8 12' : ; C0' 7 < 7 .=' D<0' <:' : ; .' 7 1 7 .2:' D : ; 1C:'
0CBB1 :f @1 ' = ./:8A' 2' :0' .< ' : ; . .' D. .' 21' @1 7 .=' : 11B0' /1 7 2?' CB(' <2=' 1@' : ; .' :D1' ><::<8 120' 12' :0'
?; :' ; <2=' <2=' 12' :0' 8.@:(' 2. : ; . ' 12.' 21 ' : ; .' 1: ; .

;<=‘ ; :; . :1‘ / 7 .‘ C 5‘ <> .<0:‘ 1@‘ :‘ 2‘ :; .‘ 1:; . ‘ ‘ + , (‘
;<2=(‘ :; .‘ @1 /.‘ :1‘ D; /;‘ :; .‘ . 7 2<2:‘ 1@‘ :; 0‘ 2?8 0;‘ - - H
><::<8 12‘ 0:11=‘ 1BB10.=‘ D<0‘ :; <:‘ 7<S.0: /‘ ^8<= 7 ‘
/18C 7 2‘ D; /;‘ ;<=‘ SC0:‘ >..2‘ = 6 2?‘ 1C ‘ ?; :‘
!2@<2: A‘ 7 .2‘ @ 1 7‘ :; .‘ B< <B.:‘ 1@‘ :; .‘ .=1C>:(‘ ,‘.2).‘%&‘
C 7 >. 2?(‘ B. ;<B0(‘ 01 7 .‘ @1C ‘ 1 ‘ @ 6.‘ ;C2= .=‘ 7 .2(‘ .“#‘ /# (3‘
:; .0.‘ . 7 < 20(‘ 1@‘ D; <:‘ ;<=‘ >..2‘ :; .‘ /.2: .‘ ><::<8 12‘ 4)..) %&‘
1@‘ :; .‘ C< =0‘ 0:11=‘ = <D2‘ CB‘ 2‘ 8 2.‘ CB12‘ < 0 7 11: ;(‘
1B.2‘ 081B.(‘ <2=‘ D. .‘ 7 .:‘ >A‘ < ; :; . :1‘ 6 /:1 1C0‘
/18C 7 2(‘ D; /;‘ D<0‘ 2.< 8A‘ :; ..‘ :; 1C0<2=‘ 0: 12?
: 88(‘ @1 ‘ 01 7 .‘ : 7 .‘ :; .‘ 7 < 7 .=‘ ><::<8 12‘ BC0; .=‘
@1 D< =(‘ <2=‘ D; .2(‘ <@:. D< =0(‘ :‘ /< 7 .‘ :1‘ < ;<8:(‘ <
;< =‘ .@@1 :‘ D<0‘ 7 <=.‘ :1‘ ;18=‘ :; .‘ ? 1C2=(- >C:‘ 2‘ '.-) ,‘
6< 2‘ :; . ‘ :; .‘ 16. D; .8 7 2?‘ D. ?; :‘ 1@‘ :; .‘ 0',%/0#/1‘
/18C 7 2‘ 2‘ :0‘ @ 12:(‘ 1 ‘ :; .‘ 7 0;<B‘ .2/1C2:. .=‘ >A‘
:; .‘ 8.@:‘ /1 7 B<2 .0‘ 1@‘ :; .‘ 2?8 0;‘ ><::<8 12(‘ 1 ‘ 01 7 .‘
1:; . ‘ /<C0.‘ 1@‘ .6 8(‘ ;<=‘ =.0: 1A.=‘ :0‘ B 2/ B8.‘ 1@‘
/1; .0 12‘ ĺ @1 ‘ :; 0‘ ?; :‘ D 2?‘ 21D‘ @1881D.=‘ :; .‘ @<:.‘
1@‘ :; .‘ 8.@:‘ 12.(‘ ?1:‘ 2:1‘ = 01 =. (‘ <2=‘ @.88‘ ></ ‘ *1 ‘
< : 7 .‘ :; .‘ D; 18.‘ ><::<8 12‘ 1@‘ :; .‘ /1:0‘ *C0 8 . ‘
C< =0‘ D<0‘ 2‘ /12@C0 12‘ 2.< ‘ :; .‘ ><2 ‘ 1@‘ :; .‘ 6.
) ; 0‘ = 0<0:. (‘ <2=‘ :; .‘ ;< =‘ 0: C??8.‘ 7 < 2:< 2.=‘
>A‘ :; 10.‘ D; 1‘ 01C?; :‘ :1‘ <6. :‘ :(‘ 2@8 /:.=‘ 8100‘ CB12‘
:; .‘ /1:0‘ *C0 8 . ‘ C< =0‘ 1 =‘ ' ; .D:12‘ <2=‘ ‘
0. ?.<2:0‘ D. .‘ 8.=‘ ' 1812.8‘ <8 A 7 B8.(‘ ' 1812.8‘
&. .8.A(‘ ' 1812.8‘ + .B>C 2(‘ ' 1812.8‘ +<A?< :; (‘ 0:8.A(
&C8D. (‘ &C/ 8.A(‘ BB0(‘ 1 =‘ 22 0 7 1 .(‘ <2=‘ + C?;‘
22.08.A(‘ <2=‘ 3 ‘ 0. ?.<2:0(‘ D. .‘ D1C2=.=ĺ <2=

‘ .‘ “)66#&#0‘ .%‘ (#‘)-.#/ 7)/0,‘ .%‘ ,##‘)&0‘ 7 %&0#‘).‘ ."#‘ "' "‘ $%2/Q
) #‘)&0‘ $% (6%,2/#‘ 7 '."‘ 7 "'$"‘ &&%,*#9‘ 4%/#‘ "',‘ 0/#)0-2*‘ 7 %2&0‘ ‘
&2',8#.3,*'%.‘ ")0‘ #&.#/#0‘ "',‘ 5) 7 1‘)&0‘ 6),,#01‘ .#)/'& ‘ '.,‘ 7)9‘ ."/%2 "‘
."#‘ (%2." ‘ "# 7 %2&0‘ 7),‘ %-‘ ,2$"‘)‘ 8 '&0‘ ."). ‘ '.‘ ,## (#0‘),‘ ."%2 "

' + , 1@' :; .' <2 ' <2=' @ 8.' 3a' D. .' 88.=' <2=' 3 a' D1C2=.=

"# /#&)0'#/ 2)/0,'),$#&0'.%' ."#'.%6'%-' ."#' "')&81')&0'."#/#' 0/#,,'.'"#'/' /)&8,' 2&0#/'-'/#

; .2' '1812.8' +11=' /1220.2:.=' :1' 7 16.' @1 D< =' ; 0' ><::<8 12' <?< 20:' :; .' /18C 7 2' SC0:' =.@.<:.=' >A' </A' ^.<(' ; .' <:' 12/.' /<C0.=' ; 0' 7 .2' :1' <0/.2=' :; .' ><2 ' D; /;' ;<=' ; :; . :1' 0; .8:. .=' :' f <2=' <0' 0112' <0' :; .' ><::<8 12' D<0' 12' :; .' :1B(' :0' 8.@:' D 2?' >.?<2' :1' 2/C ' <' ?11=' =.<8' 1@' :; .' @ .' 1@' :; .' $8<= 7 ' /18C 7 2' &C ?1A2.(' /< A 2?' 12.' 1@' :; .' /181C 0(' D<0' D1C2=.=' f <2=' :; .' /;< ?.' 1@' :; .' /181C 0' :; .2' =.6186 2?' 12' .C:.2<2:' 1>. :' +<7 8:12(' ; .' <801' 2' :; .' 2.9:' 7 2C:.' D<0' 0: C/ ' =1D2' >A' 0;1:' f >C:' ; .' RC / 8A' 10.' @ 17' :; .H' ? 1C2=(' ./16. .=' ; 0' ;18=' 1@' :; .' 0:<2=< =(' <2=' D<0' <>8.' :1[' /< A' :' :1' :; .' .2=' 1@' :; .'

"#'/' ( )/$"' 26' ."#',*%6#

><::8.' %2=. ' :; 0' @ .' :; .' ><::<8 12' = .00.=' :0' <2 0' D :;' B ./ 0 12(' <2=' 7< /; .=' @1 D< =' (2' >.<C: @C8' 1 =. '); 0' :' .B:' : 88' :0' 8.@:' D 2?' .2/1C2:. .=' 017 .' 1@' :; .' /8C0:. 0' 1@' 7 .2' /17 2?' =1D2' @ 17' :; .' .<:' .=BC>:'); .2(' <0' D.' 0<D' >.@1 .(' :; .' ><:P :<8 12('1B.2.=' :0' <2 0' @1 ' :; .' B<00<?.' 1@' :; .' .: .<:P 2?' 018= . A(' <2=' <@:. D< =0' @1 7 .=' CB' <2.D'); 0' =12.(' :' 7< /; .=' 12

%0*'& 3' .%&' /)**'#,' ,%(#'%-' ."#' (#&' %-'."#' ' "' '<',%&1')&0' 6/%Q 6%,#,'.%' 6*)$#' ."#(''&' ."#'$"), (' *#-' 49' ."#' $#&./#' 4)..)*'%&' %-'."#' 2)/0,

" .<2D; 8.' .2. <8' '1= 2?:12' ;<=' >..2' 8<>1C 2?' :1' > 2?' :1?.:; . ' :; .' .72<2:' 1@' ; 0' > ?<=. ' . Hf ?Z<2:' '1221 ' 1@' :; .' 5 =' 0: 88' >1 .' :; .' /181C ' D; /;' ; .' ;<=' >..2' /< A 2?' D :;' 816 2?' /< .' :; 1C?;' :; .' D1 0:' 0: .00' 1@' :; .' @ ?;:'); .' 7 00 2?' /181C ' 1@' :; .' a:;' *C0 8 . 0(' 21D' /17 7 ::.=' :1' :; .' ;121C ' 1@' :; .' 5 '=(' D<0' >1 2.' >A' '<B:< 2' , .<@012(' 1C2=

21:; 2?' >C:' =.<:;' /1C8=' ;' 1@' C0.' :1' ; 7' ^.:' ;' D<0' 21:' 128A' 7/1 CH B8< 2 2?(' >C:' <>8.' :1' :; 2 ' <2=' </:' @1 ' 1:; .7

A

R"

! $! ' *')+ ' '#!"

A 3'
3

>.< 2?' :;.' /181C 0' 1@' :;. ' .? 7.2:(' <2=' ;<6 2?'
D :;' :;. 7' . ?;:' 7.2' +17.(' </ /10: 2?' '1812.8'

-.#/0
7)/0,'
,%(#
%-'.''#'

+<7 8:12(' D;1' /17 7<2=.=' :;.' 8.@:' D 2?' 1@' :;.'
.2<= . 0(' 0< =' :;<:' :;.' . ?;:' 7.2' :;.2' @1881D 2?'
F.'''x# '3'
(#&.1')L50'
)'/)**'#0'
$%(6)&9'
%-'.''#'
$%.;'
2,'*'#/'
2)/0,1'
$%(#')&0'
)0<)&$#'
%&'.''#'*#-.'
%-'.''#'
/#&)0
0'#/,

:;'.',##(,'.")'. %*%&#*')"9(6*#'7),'."#'%--'$#/'7"%,#'&)(#',"%2*0'
")<#'"#/#')66#)/#01'&,.#)0'%-'.")'%-' %*%&#* #/8#*#91'7"%1''.',##(,1'
7),'7%2&0#0' %*%&#*')*/9'&6*#1'-/%(' ."#'-'/,.1'")0'8#6.'."#'/' ".3'
-*)&8'$%(6)&9'.% #."#/1')&0'&%71'7'.'''#&#/)*' #&.'&$8+,',)&$.'%&1'"#'
-%/(#0''.'%&'."#'*#-.'%-'."#' /#&)0'#/, OS ' '&''

1@ : ; . ' 18=0: .<7 :1 >./17 .<2 <87 10: B 7 0<7B8.' + ,(
1@ D;<: 1C C< =0 /<2 >.' 2 : ; .' 717.2: D; /;' -
B ./.=.0 </810.' @ ?; : ' ;<: : ; .' >.0: 1@ ><::<8 120 0(
D; .2(2 017.' 1A<8 ,< <: ;17.(: 7<2}C6 .0
>.@1 .' <? .<: B 2/.00(: ; <: : ; .' ' 18=0: .<7 D<0 21D
12 : ; .' ><2 0 1@ : ; .' 87<(D; .2 : /<7.' :1 0;1D :0
? </.0 :1 : ; .' .2.7A 2= : D<0 21 ?21>8.' B =.'
D; /;' /<C0.= : ; .' ><::<8 12 :1 7< 2:< 2 <% : ; 0 /. .P
712 1C0 .9</:2.00I @1 ' : ;1C?;' : >.' : C.' : ; <: : ; .'
B ./0 12 1@ < 8 2.' 2 B.</.H: 7.' 0 128A </ 0C//.00
2 7./;<2 /0(: ; .' B ./0 12 1@ < 8 2.' 12 < ; 88H0 =.'
D : ;' : ; .' .2.7A /810.' 2 @ 12: 0 : ; .' .0C8: <2= : ; .'
B 11@ 1@ < D< 8 .' /17B10C .' 2= : 1C?; : :1 >.'
.7.7>. .= - : ;1C?;' 1C ' 21D8.=?.' 1@ : ; .' @ 2<8
.0C8: 7< .0 : ; < = :1 ?1 ><' 2:1 : ; .' =< ((: A 2?
= 78A :1 7.<0C .' : ; .' D1 : ;' 1@ =..=0 =12.' 2 : ; .' ;1C '
1@ : <8 - : 1C?; : :1 '>.' .7.7>. .= : ; <: : ; .' C2=. P
:< 2? 1@ : ; .' : 11B0 2 : ; 0 B< : 1@ : ; .' @ .8= D<0 21:
<2 C2=. :< 2? :1 0D.88 : ; .' : =.' 1@ 6 /:1 A(>C: :1
.: .6.' < = 0<0:.

+<BB 8A : 0 : ; .2(SC0: : ; .2(<@:. ' : ; .' = 0/17@ :C .') ; .:.7H
1@ : 11B0 2 @ 12:(: ; <: 2?8 0;' 018= . A <=6<2/ 2? 2 @2 0;
0CBB1 : <::< 2 : ; . ' ; ?; .0: ?81 AI @1 ' >A 2<:C .' !=6< ?
: ; .A < .' 01 /120: :C:.=(: ; <: : ; .' 7 0@1 :C2.' 1@ : ; . '
/17 <=.0 /< .0 21 <8< 7 2:1 : ; . ' <2 0 ' !: 128A : "2 >A
; .<:0 : ; . ' >811=(1C0 2?(<0 : 0..70(<0.2: 7.2: < 2 /1 <=.0
:1 <2?. ' f <2= D; .2 : ; .A ; <6.' : ; C0 >..2 D 1C?; :
CB12(: ; .A < .' 0:. 2. ' 7.2 @1 ' < @1.' :1 ; <6.' :1 =1
D : ;' : ; <2 : ; .A < .' D; .2 <88 ; <0 ?12.' D.88

) ; .' C .' 1@ ' <7> =?.' D<0 D : ;' : ; 0 ><::<8 12(@1 '
:0 8.@: D<0 2.< 8A 2 : ; .' /.2: .' 1@ : ; .' : 11B0 16.

5 ' ! $! ' *') + ' ' &!

' + , (' D ; / ;' ; 0' /1 7 7 <2=' .9:. 2=. =' : ;' :' <801' : ; . .' D<0
- ! ' <' 6 0 :1 (' D ; 10.' B .0. 2/ .' 0 ; 1D . =' : ; .' 0: .2?: ;' 1@' : ; .'
: .' >. : D . . 2' : ; .' 1@@ /. ' <2=' ; 0' .? 7 .2: ' ' 1812. 8'
:. . 8.' ; <=' > 1 .2' 8110.' @ 1 7' ; 0' =C: A' <:' + . <=P
RC< : . 0(' <2=' D<0' = 2?' D : ;' ; 0' 1D2' >. 816. ='
K' ' 18=0: .< 7
=6<2/.' , C : ; . ' :1' : ; .' 8. @: (' <2=' 2' : ; .' 0< 7 .' @1 7 <: 12(' : ; .
1@' : .
+ ?' ;8<2=' : ; .. ' >< : :<8 120' 1@' : ; .' + ? ; 8<2=' > ?<=.' D. .' .9H'
: . 2=. =' &C:' : ; .' 5=' ; <=' @1C2=' 8. 00' = @@ /C8: A' : ; <2

c

Cc

E cW

: ; .' =' 2' ?. :: 2?' : ; 1C? ;' : ; .' : ; / ' ? 1C2=' <2=' : ; .' 6. (' <2=(' <?< 2(' : ; .' =' ; <=' @1C2=' 8. 00' = @@ P /C8: A' : ; <2' : ; .' a : ; I' .1(' <0' .</ ;' .? 7 .2:' ; <=' >. . 2' @1 7 .=(' <2=' 7 16. =' @1 D< =' D : ;' <88' : ; .' 0B. . =' :' /1C8=' /1 7 7 <2=(' : ; .' > ?<=.' @. 88' 2<: C <88A' 2: 1' = ./:' =1; .812' 1@' .? 7 .2: 0(' : ; .' 5=' 2' @ 12:' 2=' <8: ; 1C? ;' : ; 0' 1 =. ' D<0' 1//<0 12. =' >A' : ; .' 2<: C .' 1@' : ; .' ? 1C2=' : <6. 0. =' <2=' 21:' >A' = . 0 ?2(' :' D<0' 01' D. 88' 0C : . =' : 1' : ; .' D1 ' 2' ; <2=' : ; <:' ' ' 18 2(' ' <7 B>. 88' = =' 21:' @1 ' <' 7 1 7 . 2:' 0. . ' : 1' / ; <2?. ' :
) ; . 0.' A1C2?' 018= . 0(' = 0: 2?C 0 ; . =' : 1' : ; .' 6C8?< ' .A.' >A' : ; . ' :< 8' 0: <: C .(' : ; . ' :< :<2' C2 @1 7 0(' <2=' : ; .' B8C 7 .0' 1@' : ; . ' + ? ; 8<2=' >122. : 0(' D. .' A. :' 7 1 .' 7 < .=' 2' : ; .' .A. 0' 1@' : ; 10.' D ; 1' 21D' D ; <:' 018= . 0' < .' >A' : ; .' D< 8 .' /< <?.' 1@' : ; .' 7 .2(' <2=' : ; . ' 0: 12?(' 8 : ; .01 7 .(' .018C: .' 0: . B' 2=' '

f W #' 7),' ('*'.)/9' ,#$/#.)/9' .%' %/0') *)&1

' 18 2' ' <7B>.88' D<0' 21D2' :1' >.' 01' B 1C=' 1@' :;.7(' ' ' Y :;<:' <8 .<=A(' 8 .' :;.' C< =0A' :;.A' ;<=' <' 2=' 1@' M- ' B 17 2.2/.' 2' :;.' < 7A(' D; /;' D<0' 0C .' :1' 7< .' :;. ' >.< 2?' 2' </:12' <' > 1<=' 7< ' @1 ' >8<7.' 1 ' @1 ' B <0.

* 17' :;.' : 7.' D;.2' .2. <8' &C%. ' ;<=' SC=?.=' :' ?;:' :1' <>0:<2' @ 17' > 2? 2?' ; 0' @1 /.' :1' :;.' 0CBP B1 :' 1@' ; 0' /17 <=.0' 2' :;.' .<:' .=1C>:(' :;.' :D1' ><::<8 120' D; /;' .7<2.=' C2=. ' ; 0' /12: 18' ;<=' 0:11=' ;<8:.=' 2.<' :;.' ><2 ' 1@' :;.' 6.(' <2=' 12.' 1@' :;.7(' :;.' :;(' D<0' 0: 88' @1 7.=' 2' <' ;1881D' 0RC<.(' <0' :;1C?;' .9B./: 2?' <' /;< ?.' 1@' /<6<8 A' ' ' 18 2' ' <7B>.88' /12/.6.=' :;<:' :; 0' <:: :C=.' 1@' :;. :;' D<0' C20C :.=' :1' :;.' : 7.' <2=' :;.' B8</.(' <2=' 21:' 21DP 2?' :;<:' .2. <8' &C88. ' 2' B. 012' D<0' = ./: 2?' :;.' .? 7.2:(' ' ' 18 2(' 2' 017.' <2?' (' :11 ' CB12' ; 70.8@' :1' .RC.0:(' 2<A(' <8 7 10:' :1' /17 7<2=(' :;<:' :;.' ;1881D' 0RC<.' 0;1C8=' >.' 20:<2:8A' /;<2?.=' 2:1' 8 2.H' @1 2<: 12' ;.2' :;.' <2 0' 1@' :;.' + ?;8<2=. 0' /<7.' CB' :1' :; 0 B<:' 1@' :;.' ? 1C2=(' <2=' 0: 88' D.2:' 12' /12P : 2C 2?' :;. ' <=6<2/.(' <' 7<2' 1@' 12.' 1@' :;.' ;<8:.=' .? 7.2:0 - <' 7<2' 0B.< 2?' B. ;<B0' 2' <' /1< 0.' /A2 /' 0B :(' B. ;<B0' 2' :;.' =..B(' ;12.0:' > ::. 2.00' 1@' ; 0' ;.< : - / .=' 1C:(' K .:' :;.' /1:/;7.2' ?1' 12V K' :;.A 88' =1' :;.' D1 V') ;.2' :;.' + ?;8<2=. 0' 7< /;.=' :; 1C?;(' 8.<6 2?' .2. <8' &C88. ' <2=' ; 0' :D1' ><::<8 120' 2' :;. ' .<

!:' D<0' CB12' ' ' 18 2' ' <7B>.88' 21D(' <0' 12' .2. <8' &C88. ' <' 0;1 :' : 7.' >.@1 .(' :;<:' :;. .' =.6186.=' :;.' <29 1C0' =C:A' 1@' 0./C 2?' :;.' 88 .=' < 7 .0' @ 17' <2A' @8<2 ' <::</ ' D; /;' 7 ?;:' >.' C2=. :< .2'(<?< 20:' :;.7

' + <:< 717.2:D;.2 1C : 11B0 D. .2?<? 2? :;. .2.7A 2@ 12:f <2= ' 18 2(<:12.71 2.2:($C=?.= :;<:D :;:;.><::<8 12D; /;@1 7.=;0.9: .7.8.@:;.1C?;:1 0:<2= .<=A:1 0;1D<@ 12: 2<2A= ./H \:12 +.(:;. .@1 .(0.2: :. 8 2?:1 = ./:;<:;. a :;0;1C8= ?1 2:1 /18C72 [\

&C:(0..2 2 :;.= 7 @ .8= 1@ ><::8.(<2 .2.7A0 @1 /.>.<0 7< .=12 :0@ 12:@< 2:(=.8 /<:.(717.2P :1C0 0 ?20(<2<81?1C0 :1 :;10.D; /;(2 0B.< 2? 1@ <7<2 1<D17<2(<./<88.=K.9B .00 12 1@ /1C2:.H K2</.f <2= :0?6.2:1 7.2D;1 21D<2= 816.:;.>C0 2.00 1@ D< :1 >.<>8.:1 .<= :;10.0 ?20 '18 2 '<7B>.88 D.88 C2=. 0:11= :;<:;. .2.7A 1C?;:1 <00<8 ;0 8.@:@8<2 D:;<0:1 7 1@ ;1 0.(@11:(<2=< :88. Af <2=(:1 =.<8 D:;<2A 0C/;12P 08<C?;:(;.<@ @ 0: :11 /<.:1 0:<2= .<=Af >C: D;.2 ;./<7.:1 =.@1 D< =<2= ?< 2 ;?;. ? 1C2=(:;.18= 018= .D<0 <>8.:1 = 6 2.:;<:D:; <88:;. :; ..:;1C0<2=8</.0(<2=<88:;. /18C7 20 1@ 2@<2: A(:;. C00 <20 D1C8= 6.2:C .21:; 2? <?< 20:;0@8<2 + .:;. .@1 ./<88.=;01 =.:1 :;.a ':;(<2=<881D.=:1 ?1@1 D< = 2 8 2.

3.!6- 34 *$% .$() ' '$.$ - 0 -%-' *$% &%3(- %& 6(&-) ,&+ ' *$% +!-)*&%(' *$% '$+!%& ! 3% 3 '$.$ *$% F69% +, (7& -4% 3+ ' +0%-' ,+& '(&-' *+' *$% (**(.9 +,' *$% D+6,4(3 ' !! ' () +&% *$(3 < 7 8.' <2= < ;<8@ 2 8.2?:; V * ' () +3!5 * '+

W .','-/%('4%09%-'./%%6,'(),,#0'&'$%*2(&'.")."#'/#).#,.'<)/'#Q .9%-'()&Y2</#,'$)&'4# ?2'$8*9')&0',)-#*9'#<%*<#0' "#&')'4)..)*'%&' #J.#&0#0'&'*'&#','$)**#0'26%&'.%'$")& #'.,'-/%&.!."#')0'2,'%-'."# ,# (#&.'&'7"'$"'.'(2,.'7"##*','%-'$%2/,#<#/9'*%& 1 :' "#'B,.' '<','%&'7),'CB12'< /#).#/'-/%&.'.")&'")0'4##&'$%<#/#0'49

-%%#'' 7! * *)' &4$* &%4 %3* '()')6##+&*%-' 75' (' #(&* +,' &' .$(&-' 34!(3-=' F 0) +3,' (3-' &' %+&4% (*$.(&* '()' +3' *)' !%,* &%(& ' *$' *$% #(&* +,' $)' F 0) +3' *$%3' +3' *$% , %!-'' 3' *$% %E*&% % !%,* (3-' !%,* &%(& +,' *$% '$+!% ,+&.% *$%&% '()' *$% .(0(!&5 63-%& +&-' 6.(3''

$%)% *&++#)' '%&% 4+ 34' *+' *(9% #(&* 3' *$% , &)* "# &)3 (###&+(.$ *+' .!+)%)*3A'% '$.$ %3 $(-' 5%*)%%3 +3 .2/#%-."# *$(* -(5 7%* '%%3 7+- %)' #,'*&++#)' 3' (')*(*% +,',+& (2 .)8# 6*)$# * +3 -%! 7%&(*%!5 (*)$(!!%-' (4(3)* %(.$+*$%&".' $% !%&/)&"')!%3-%& &%-' ! 3% '$.$ 7%4(3 3%(& *$% 7& -4%' (3-' 0(3)$%-',&+ '*$%)*&(3 34') 4$* +3' *$% %()*%&3)!+#%)' +,'*$% D+6&4(3$!!' '()' (' *$&%(-' '$.$ 3' (35' +3% #(&* +,' * $(-' *$%)*&%34*$ +,' +3!5 * '+ %3' 6* (!+34' *$% '$+!% ! 3%' ,&+ ' %()* *+' '%)*' *$%)% , !%) ,' * '+ # %3' %(.$ '%&%)*&+34' 3' *$% %E%&.)% +,' *$% & .+63*&5-)' 4&%(* #&%&+4(* 0%' $%5 '%&% 3' 34!)$ (&&(5' $%5 '%&% , 4$* 34' 3' ! 3% (4(3)* .+!6 3''

."#' E."' # '(#&.1' A#&&#-)."#/+,' 4/')0#1')&0'."#' ' "'.' '<','%&@ 9#.' '.'0'0'&%.'$%<#/')'-%%.' (%/#' %-' /%2&0'.*')&'7),'/' "'.' #'4#-%/#',)7' ."#'#--#$.'6/%02$#0'49'./9'& '.%'62.'.#&'4)..)*'%&,'26%&' /%2&0'7"'$"'7),'&% '-%2&0'.%'4#'&%.' (%/#'."')&'#&%2 "'-%/','J' .''','")/0*9'&#$#,Q ,)/9'.%',)9'."),'')'8&%7*#0 #'%-'."#'?2)&.'.9'%-' /%2&0'$%<#/#0'49')' ,'& *#4)..)*'%&''&')'4))/)$839)/0'7%2*0'&%.' '<#')',2--'$'#&.'$*2#-%/' #.Q .'& ')'."#'#J.#&.'%-' /%2&0'7"'$"'7),'$%<#/#0'49',')'4)..)*'%&,'0/)7&' 26' '&'*'&#' 26%&')'-'#*0'%-'4)..*#' '/' %*'&')(64#*' 7),'-/##'.%' .28#' /%2&0'.%'"',' *#.1')&0'"#'.%%8''.')(6*91'$%&./'<'& '.%'%2.-*)&81' %/')*(%,'.'.%'%2.-*)&81'."#'#&#(9+,''&-)&./9')&3)9

[')';'*.2/;';<=21:'>..2'.2?<?.=2'<2A'/12@@/:0'1@':;0'01:(@1('::1C?;':;';.<=1@'<2 1>.:0' 6 0 12'/12@ 12:.=@1 7.=':11B0@1'<717.2:'<:'<'=0:</.'1@'<@.D';C2=.=A<=0('.'=1BB.=></('<0D.'0<D('D:;1C:'@?;:2?' 6<20 0 0:C??8.';<=>..2'2':;/'?1C2=('21:'<881 7 2?'.?C8<'<<A' '1=2?:12 0 B.1B8.'N 2/8C=2?'</A'^.<0*C0P8.0'<0D.88<0::;.'0:1 7.0'1@::;' .=1C>:0';<=;<=;<=@?;:2?'(<2=<?<20:'11B0'2'B.@./'1=.('>C:'::;.A';<=?12.':;1C?;':;.'0:C??8.0'D:;1C:':;.'<=6<2:<?.'1@>.2?:;.70.86.0'2'<0:<:.'1@@1 7<:12

M 96 A

,*%&' *$% &6#*6&% +,' *$% %(.% +,' %3)' &'
&*$6&' H%!!%)!%5' 7% 34' *$%3' 3' 3- (' 7%.(%) 3A
46!(&!5' .$(34%-' 4&+ ' 34' %0%&5' -(5' +&% (3-' +&%
% (. (*%-' (3-')%% 34!5' +&% (3-' +&%)(-' %
# 3%-' (3-' ' ()' ! 9% (' (3' -5 34' ' *$+6*' (35' 93+ ' 3'
7+- !5' !!3%))' *$% #&%5' +,')+ % .+3)6 34' *$+64$*'
' !%34$' $%)6--%3!5' (33+63.%-' *+' +&-' H%!!%)!%5'
$)' &%)+!0% *+' 4+' 7(.9 *+' 34!(3-' (3-' ' $%3' $% ' ()'
()9%-' ' $5' $%)(-' (' +7)%&0% *$(* 3' 6&+#% *$%
(' &%3.$' (&% , 4$* 34' 3' .+!6 3' 3-'. (&&5' 34' %5%&52'
(' *$ 34' 7%,+&% *$% (' (&>)6&% *$(* ' +64$* *+'
(' 4+' $+ % - &%.*!5' 7%.(6)% ' 93+ '' *$(* +6& %3' .(3'
(' , 4$* 3' ! 3%'- &+ ' *$(*) #!% 5%* 4$*5' ,(*$'
$% 3%0%&) ' %&0%-' (' ,+&' (! ' (5)' %3.+63*%& 34' *$% ()A
) 0% .+!6 3)' +,' 3,(3*&5' $% (! ' (5)' ' ()' &%(-5' *+'
%%* *$% ' ' *$' $)')!%3-%& ! 3% +,' * ' +' -%%#' H *$'
' $(* &%)6!* *$% ' +&! -' 93+ ')'W:G

+34' 5%(&)' $(-' #())%-') 3.% *$% .!+)% +,' *$+)%
4&%(* ' (&)' (3-' 3+ '' +3.% +&% 3' 6&+#% *$%&% ' ()'
4+ 34' *+' 7% ' (4%-' 5%* (4(3' *$% +!-')*& ,% +,' ! 3%
(4(3)* .+!6 3'

++9 34' -+ ' 3' (') ++*$' 4%3*!%' 4&%%3')!+#%'
.$%.9%&%-' &%-' ' *$' *$%)!(64$*%&%-')+!- %&5' ' $+' $(-'
)*+& %-' *$% &%-+67*' *$% ,&+3*2&(39' %3' +,' *$% 4&%(*
!(- & .+!6 3' '%&% ,&%% *+' 4(B% 6#+3' * ' +' 7(**(!2

'I &') $$%2&.' %-' '/' /." 2/' #**#,*#9+,' 6'&'& ' ,'$8&#,,1' ,' P 7),.'& '
P) 7) 91+),' "#' "' (,#*-' 0#,$/'4#0' '.1' ',' '<#&' '&' 624*', "#0') $$%2&.,' %-' (#&'
7 "%' /# ( ) /8#0' '.' '&')*$%* (+,' 4%%81' B' ." ' &81' %/' %&/%+, 1') &0' "' ,' 0', Q
$*%,2/#' %-' ." #' (%.'<#' 7 "' $"' $)2,#0' "' (' .%' /#.2/&' .%' 2/%6#' 7),' 6/#3'
,#'7#0')&0' ") &0#0' 0%7&' 49' %/0' #**#,*#9' b "). ' ") <#' <#&.2/#0'
.%' 0%' ',' .%' ,## (' .%' $% ('#$.' ." #' 6'&'& ' ,'$8&#,,' 7'." ' ." #' (' *'.9' /#Q
,%*<#' 7 "' $"' 7),' 0#,.'&#0' .%' $") & #' ." #' -).# %-' .*'#' 7%/*0

120' 1@' : ; .' 2?8 0;' C< =0(' @< ' <B< :' : ; .' 12.' @ 17' ' + ,(' : ; .' 1: ; . (' ; C:' .</ ;' /< .@C88A' = <D2' CB' 2' 8 2 . f <2=' 21D' : ; <:' : ; . A' 0<D' 71 .' /810.8A(' <2=' D : ; 1C:' : ; .' = 0: </: 120' 1@' < : 88. A(' : ; . A' ;<=' 71 .' : ; <2' .6. ' ' ? 1C2=0' @1 ' : ; . ' D12=. ' <:' : ; .' 2=' 1@' < <A' 2' D; /;' : ; .' 2?8 0;' 018= . A' D. .' C2=. :< 2?' :1' <00< 8' : ; . 7 ' K .' D. .' <88' <0:12 0; .=(' 0<A0' ' ;1=<H 0 .D /T - IA.:' ; .' D 1:.' 1@' D; <:' ; .' 0<D' D; .2' : ; .' 2?8 0;' 8 2.' D<0' 7 C/ ;' 8.00' /810.' :1' : ; .' @1.' : ; <2' : ; .' C< =0(' 21D' D. . - [D.' D. .' <88' <0:12 0; .=' <:' : ; .' K .9: <1 = 2< A' @ 72.00' D : ;' D; /;' : ; .' .=HS</ .:0(K ; <6 2?' / 100.=' : ; .' 6. (' 1B.2.=' <' ; .<6A' @ .' 2' 8 2.' K CB12' : ; .' .=1C>:') ; 0' D<0' : ; .' 7 10:' .9: <1 = 2< A' K : ; 2?' :1' C0(' <0' D.' ; <=' 2.6. ' >.@1 .' 0..2' : 11B0' @ ? ; :' K 2' 8 2.0' 1@' :6 1' =..B(' 21 ' = =' D.' : ; 2 ' :' B100 >8.' @1 H K 7 .2' :1' >.' @1C2=' D : ;' 0C@@ / .2:' @ 72.00' 1@' 71 <8.' K :1' >.' <>8.' :1' <::</ ' 2' : ; 0' <BB< .2:8A' D.< ' @1 7<H K : 12' 1C ' 7<00 6.' /18C7 20 ' &C:' 0112' : ; .' 7 .2' 1@' : ; .' /18C7 2' >.?<2' :1' 0..' : ; <:' : ; 1C?;' : ; .' 0/< 8.:' 8 2.' D<0' 08.2=. (' :' D<0' 6. A' ? =' <2=' .9</: ' , .0.2:8A(' :11(' : ; .A' 0<D' : ; <:' .6.2' D; .2' : ; .' .2<= . 0' 1 ' : ; .' ' 18=0: .<7 0' >.?<2' :1' 7 16.(' : ; .' 812?' 8 2.' 1@' : ; .' >8</ ' >.< 0 20' 0: 88' .B:' <' ?11=' =.<8' 1@' :0' 0: < ? ; :2.00I H 8 2=' : ; <:' ; . .' 12' : ; .' >811=A' 081B.(' 21' 8.00' : ; <2' 2' : ; .' >< </ HA< =' <:' ;17 .(' : ; .' 0<7 .' 717 .2:' D<0' 7 <=.' :1' 0. 6.' @1 ' : ; .' : <7B' 1@' <' : ; 1C0<2=' @..:

!

&.? 22 2?' 12' 1C ' ?; :' ; <2=' D : ; ' : ; .' .2<= . ' C< =0(' <2=' ?1 2?' : ; .2/.' 8.@:D< =0' :1' : ; .' ' 18=P 0: .<7(' <2=(' 8<0:8A(' :1' : ; .' + ?; 8<2=' > ?<=.(' D.

$ ' !! 5' *

' + ' $!Y

0;<8' 21D' 0..' D;<:' 7<22.' 1@' 0: @.' :' D<0' D;.2' <:' 8.2?:;(' <@:.' 7<2A' <' ; 2= <2/.(' @ 6.' & : 0;' ><:P :<8 120(' .</;' ? <2=8A'@1 7.=' 2' 8 2.(' 7< /;.=' CB' :1' :;.' .2.7 A 0' /18C 7 20

=6<2/ 2?' CB12' :;.' 7 7.= <:.' 8.@:' 1@' :;.' ? 1C2=' <8 .<=A' D12' >A', .22.@<:;. 0' > ?<=.(' :;.' .2<= . 0' D. .' /16. .=' 12' :;. ' ?;:(' >C:' :;. ' 8.@:' D<0' >< .I <2=' :' D<0' 2' :;<:' = ./: 12 - 2' :;.' = ./: 12' 1@' :;. 8.@:'@ 12: - :;<:' :;.' $8<= 7 ' ><::<8 120' 0:11=' 7B.2=P 2?');.' .2<= . 0' D. .' 7< /;2?' <?< 20:' :;.' =.P @.<:.=' >C:' 21D' <88 .=' /18C 7 2' D; /;' ;<=' @1C?;:' D :;' :;.' a:;' *C0 8 . 0(' D;.2' , 2/.' 1 :0/;< 1@@(' ;<6 C?' SC0:' ==.2' CB' :1' :;.' :D1' 8.@:' ><::<8 120' 1@' :;.' $8<= P 7 (' C2=. :11 ' :1' 8.<=' :;. 7' @1 D< =' * 0:' 0.2= 2?' ; 0' 128A' C2D1C2=.=' < =.H=./< 7 B' :1' B .00' :;.' <=P 6<2/.' 1@' <2A': 11B0' ;.' /1C8=' @ 2=(' :;.' , 2/.' BC:' ; 7 P 0.8@' <:' :;.' ;.<=' 1@' :;.' :D1' 8.@:' $8<= 7 ' ><::<8 120(' <2=' 1 =. .=' :;. 7' :1' /;< ?.' D :;' :;.' ><A12.:[');.

& 3.% +&*).! (2 9+,,)' (-A 0(3.% ' *$' (' .+!6 3' +,'*$%' * !(- &' .+&#)"

[' !' 7 C0:' </ 21D8.=?.' :;<:' !' =1' 21:'?<:;. '@ 17':;.' C00 <2' </ /1C2:0' <2A'= 0: 2/:' 7.2: 12' 1@' :8 0' 0.B< <: 12' 1@' :;.' ? .<:' $8<= 7 ' /18C 7 2' 2:1' :D1' /18 7 7 0' 1@' :D1' ><::<8 120' .</;' , 2/.' 1 :0/;< 1@@ 0' 2< <: 6.' 0B.< 0' 1@' :;.' /18C 7 2' D :;' D; /;' ;.' 7 16.=' <0' K:;.' ><::<8 120' 1@' :;.' K' $8<= 7 ' .? 7.2:' 0:<2= 2?' 12' :;.' 8.@:' 1@' :8 .' .B<C8. 7.2:' ' N:;.'> .<0:P D1 0(' <2=' :;0' 0' <2' .9B .00 12' D; /;' 7 ?;:'. :;. ' <BB8A' :1' :D1' ><:P :<8 120' D; /;' ;<=' >..2' 0.B< <:.=' @ 17' :;.' 1:;. ' :D1(' 1 ' :' 7 ?;:' <BB8A' :1' <88' :;.' @1C ' ><::<8 120' 1@' :;.' /1 0 ' ' !' ;<6.(' ;1D. .(' @1C2=' :' 01'M 7B </:/<>8.' :1' ./12/ 8.' :;0' 8<0:' 2:. B .:<: 12' 6:;' 21 62' @</:0' :;<:' !' ;<6.' <=1B:.=' :;.' @1 7. ' 12.' %B12' :;0' B1 2:' !' <7' 21:' 2' :. 7 0' ;.8B.=' >A' #A.:T 20 0' 2< <: 6.' I >C:' <0' ;.' ; 7 0.8@' 6<0 /8.< 8A' 6:;' 01 7.' 1@' :;.' $8<= 7 ' ><::<8 120' <88' :;0' :7.(' <2=' <0' ;.' ;<=' 21' 21 $H 8.=?.' 1@' :;.' @</:' :;<:' 1 :0/;< 1@@' ;<=' 7<=.' <' /;< ?.' 6:;' ><::<8 120' 1@' M;.' 0<7.' /1 B0(' :' 0..7 0' :1' @1881D' <0' <' 2./.00< A' /120.RC.2/.' :;<:' <:' :;0' :7.' :;.' @1C ' ><::<8 120' ;<=' >..2' = 6 =.=' 2:1' :D1' /18C 7 20 ' /12/C .2/.' 1@' / /C 7 0:<2/.' 0' 8.<=0' 7.' :1' 2@.' :;<:' :;0' D<0' :;.' /<0Z(' <2=' :;<:' 12.' 1@' :;.' /18C 7 20(' <0' !' ;<6.' 0:<:.(' <0 :1 6<H=0' :;.' ?;:' <2=' :;.' 1:;.' :' 6< =0' :;.' 8.@:' 1@' :;.' .=1C>:' :' @ 0:' 0 ?;:' :' 7 <A' 0..7' 1=' :;<:' #6.:T 20 (' :;.' = 6 0 12<8' ?.2. <8(' 0;1C8=' 21:' 21 $D;<:' D<0' >. 2?' =12.' 6:;' :D1' 1@' ;0' ><::<8 120' B10:.=' <:' 128A' <' 0 7 <88' = 0H

U ! $! ' ,') + ' ' !"

' + , (' :1' ; .< ' : ; .' ? 6 2?' <2=' : ; .' .B.<: 2?' 1@' : ; .' 1 =. 0 -
$!')* !!' '%&% (7!% *+')%% +!+3%!' ++-' *$6)' .$(34 34

2, ,')&' %*2 (&

/#&)0'#/' 2)/0, '

= I 3333333333333 ;33333333333

(' #(&*' +,' $)' ,&+3*' (3-')*+## 34' (' 4$*5' .+!6 3&'
75' (9 34' (' 7%3-' 3' $)' ! 3%' *')%% %-' *$(*' $% ' ()'
U$(3-! 34' $)' , 3%)!%3-%& 34!)$' 7!(-% ' *$' (') 346!(&
4&(.%< ' *$' *$% 4%3*!%3%))' (3-' 4&(.% +,' *$%)9 !!%-'
)'+&-) (3' '$%3') ! 34' (!!' *$% '$!%' $% #(&&%)'
!:0' .@@./:((3' (34&5' *$&6)*' 3' *$% -)*' +,' *)' #& -% (3-' 0()*
)*&%34*$+,' 36 7%&)' *$% !(- &,+63-G *)%!,' .$%.9%-'
< 3(5' ,+63-' *)%!,' 4&(0%!5'%34(4%- < ' *$' $(!,' (' .+ A
#(35'+,' +6& 6(&-) %3',' (3-' *$% 3-)' +,' *$%)%* ' +2
).+&% +,')!(3-%&)' '%&%)+' ! **!% 3.! 3%-' *+' 7%3-' 63-%&
$% ' % 4$' +,' *$% .+!6 3' *(* *$%5' 9%#*' *$% & #%&,%.*
(&&(5G:GW $% & , &% ' ()' -%(-!5' ,+& *' ' ()' #+6&%-' 3*+'
(' .!+)% ())' +,' ! 0 34' %3" *' ' ()' (* *$% ' +&9 +,'
C , !%2, & 34' *$(* *$% ' $+!% 7(**(! +3' 3+ '' !(7+6&%-"

"#' %*OQ 3' *$% !%,*' +,' *$% 3*%&0(!' ' &+64$*' 75' *$% -)#!(.%A
,./#) (%3*' +,' *$%2, 3*&% 7(**(! +3' +,' *$% 6(&-)' *$% +!-A
)*&%(' -&(' 3' 6# 3')6#%&7 (&&(5' 7%4(3' *+' +#%3' *)'
) (&*' .&()$ 34' , &% 6#+3' *$% +&% -)*(3*' 7(**(! +3)'
' $.$,+& %-' *$% & 4$*' ' 34' +,' *$% !(- &,+&.%"

%')*/9 (6*#1' 7 '.*'' ." '#' /' "' .' -*)&8' $% (6)&9' %-' ." '#' $%.,' 2,'*'#/'
2)/0,1',## (,' .%' ") <#' 0%&#' %%0' ,#/<'$#') .' ." ',' $%&52&$.'2# @ -%/1' 7 "##*Q
'& ' 4)$8' "',' *#-.1' '&' $%&-%/ ('.9' 70." ' ." '#' 4#&0' #--#$.#0' 49' %*%&#*' %%0'
'&' ." '#' *'&#' %-' ." '#' /#&)0'#/,1' "#' 6%2/#0' ,% (#' -'-.##&' <%**#9,' '&.%' ." '#'
*)0' ('/' $%*2 (& OE ' ' '"#" $

H%)$(!!)%% *$%")$(&% '$.$ +*$%&)) (3 (3-' + , +*$%& &*)$'*&++#)' '%&% -%)* 3%-' *+' $(0% 3 4+0%&32 ℕ<' 34 *$% &%)6!* +,' *$%)*&644!%;' 76* ,' ,+& (+ %3* '% ! * +6& &%.9+3 34 *+' *$% *&++#&)' '$.$)*++-' , 4$* 34 (* *$)' * %' * (##%(&)' *$(* *$% '$+!% +,' *$% ,+6& !(- & 7(**(! +3)' (3-' *$% !%))%3%-' ())' +,' *$% !%,* D(B(3 .+!6 3 '%&% %34(4%-' ' *$ *$% &%3(A - %&)' (3-' *$% +!-)*&%(" 3 +*$%& '+&-)' * '+' 342 "# !)$ 7(**(! +3)' %(.$ &(34%-' 3 ! 3%' 76* - 0 -%-' *$% = . 0 <2=' +3% ,&+ ' *$% +*$%& 75 (0%&5 7&+(-' .$() ' '%&% .+32 *%3- 34 ' *$) E 7(**(! +3)' 3 .+!6 3" 3-' (!*$+64$ +,' *$%)%) E 7(**(! +3)')*(3- 342 3 .+!6 3 *$%&% '%&% 3 6 3 * '+' '$.$ $(-' .&6%!!5)6,,%&%-' *$% &% (3 34 ,+6& $(-' $ *$%&*+' $(-' 3+' $(&-' , 4$* 3c ' (3-' '%&% ,!6)$%-' ' *$ *$% *$+ !4$* *$(* *$%5)*++-' +3 4&+63-' '$.$ *$%5 *$%)%!0%)' $(-' &%.+3>6%&%-"

6*' (,*%& (!!' ,' +3!5 *$% , & 3%))' +,' *$%)!%3-%& "# ,./#,,' 34!)$! 3%)$+6!-' .$(3.% *+' %3-6&%' *$%&% ' ()' 3+2 *'&# 62.,' *$ 34 %E.%#*2*$% (! +)* .$ %& .(!%0%3* +,' (*$+&+64$)+ %&5' .$(&4% $+ % ' *$ *$% 7(5+3%* '$.$.+6!-' 4 0% *+' .+*633 *$% .+!6 3)' *$% ().%3-(3.5 -6% *+' *$% & 0()* '%4$* (3-' 36 7%&)',+& *$% , &% ,&+ ' ( )*&(*%3%-' 3(&&+ '' ,&+3* .+6!-' .+ #(&(* 0%!5 -+' ! **!% $(& ' '$!)* *$% , &% +,' *$% 7(**(! +3 3 ! 3% ' ()' .(&&5 34 $(0+.' 3*+' *$% ! 0 34 ())%)" * !! ' 3% *$%& .+!6 3 3+& ! 3% 4(0% ' (5" 3 *$% +*$%& $(3-' 3% *$%& .+!6 3 3+& ! 3% +0%-',+& ' (&-" ()* &++*%-' ()' 5%* *+' *$% 4&+63-' *$% 4&+(3 34 ())%)' +,' *$% 6)) (3)' (3-' *$% * '+').(&!%*)*& 34)' +,' 6(&-) %3)*++-' &%.%0 34 (3-' -%! 0%& 34 *$% & , &%"

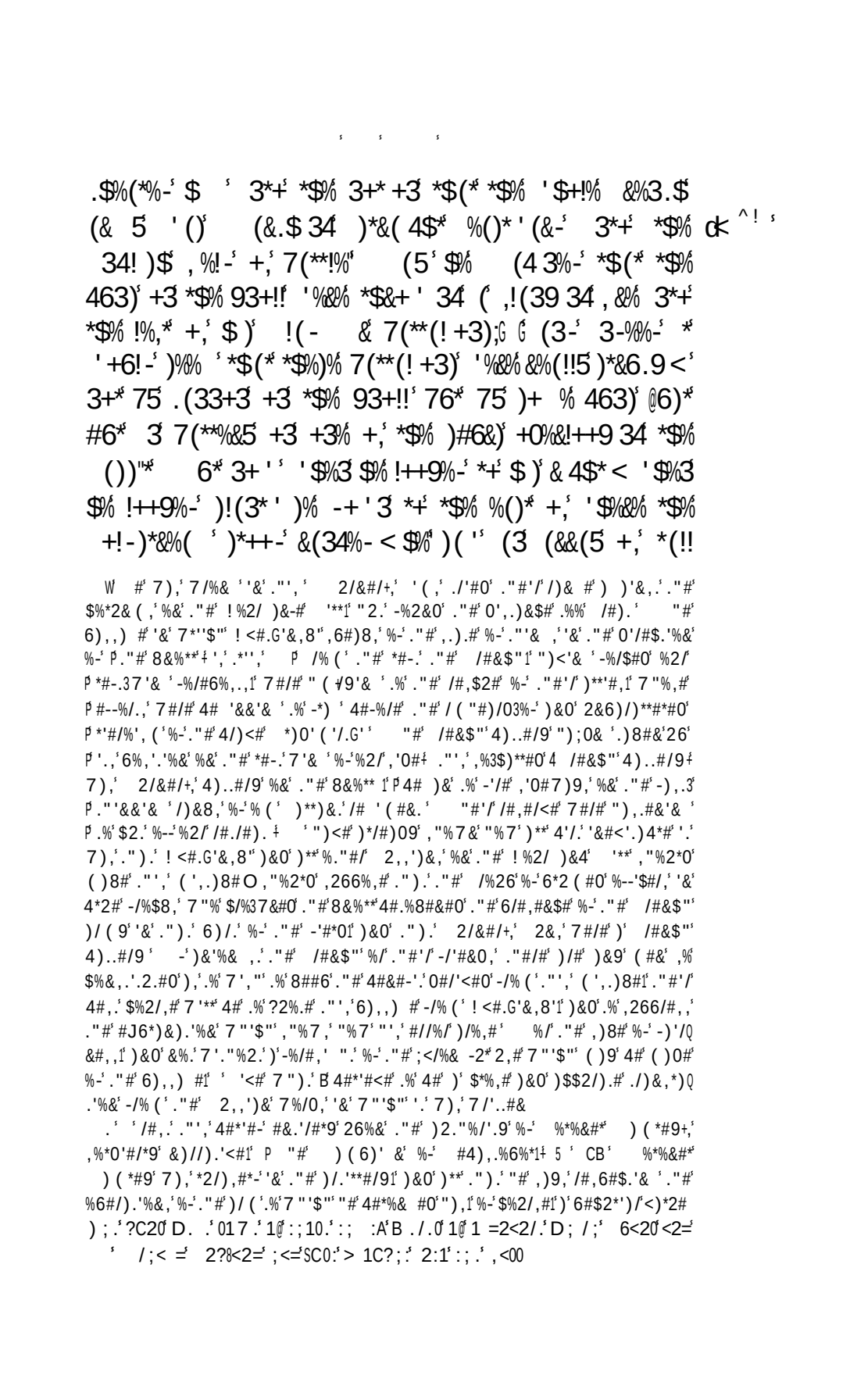
6* %(3 '$!%' +3 *$% #(&* +,' *$% 34!)$' (3+*$%&

3- () '%)$(!!)%% 752(3-275 '() 7& 34 34 *)
)*&%34*$ *+ 7%(& 6#+3 *$) #(&* +,*$% 7(**!%"

,*$% 34!)$ %*$+- +,(&&(5 #6*) (4& %0+6)
)*&%))6)3+* !%)) $(&- 6#+3 *$% 3- +,(4%3%&(!
'$+ $() *$%)6,,%& 34 .+!6 3) 3 $) .$(&4%" *3+*
+3!5)$+.9) $ 75 *$%) 4$* +,(4&%(*)!(64$*%& +,
$) #%+#!% +..6&& 34 3) (!!)#(.%) +,4&+63- ;* 3+*
+3!5 ,+&.%) 6#+3 $ (%)3)% +,7% 34 +6*,!(39%- 76*
)+ %* %) * %0%3)%%) +###&%))%) $ ' *$ (7%! %,
$($%) +0%& '$%! %- 75 4$*5 36 7%&)" %3%A
&(! D0%*B 3)9 '() ' *$ *$% &4$* !(- & .+!6 3"
% '() (7&(0% (7!% (3 (3- '% $(0% (!&%(-5)%%3
)+ %*$ 34 +,'$ * *$% &%!(* 0% 36 7%&) '%&% ' *$
'$.$ *$% D6)) (3) (3- *$% 34!)$ '%&% , 4$* 34 ;
76* *)%%) *$(* *$%)#%.*(.!% +,*$% %3)% ,&+3*
#&%)%3*%- 75 *$% 34!)$ (&&(5 7&+9% -+'3 *$% %3%A
&(!))%3)% +,$) +'3 .+ #(&(* 0%)*&%34*$ (3- #6*
6#+3 $ *$% 7%! %,*$(* $% '() .&6%!!5 +6*36 7%&%-"
0%3 *$%) 4$* +,*$% ' -% .$() *$%&% '() 7%* '%%3
$% *'+ 7(**(! +3) +,*$% 6(&-) - - 3+ !,* *$%
'% 4$* ,&+ $) $%(&*" $% %3+& +6) ,+&.%)) (-
$% < *$% %3+& +6) ,+&.%) +,*$% %3% 5 (-% +6&
#+) * +3 (0%&5 -(34%&+6) +3%

* '() 3%(& *$% %()*%&3)$+6!-%& +,*$% &%-+67*
$($%)(* 3 $) (--!%" 0%&5 + %3* $% $(-
7%%3 4&+'34 +&% (3E+6) ,+&7%) -%) *$% *&+67!%)
$('%&% 7%)%** 34 $) ,&+3* $% .+6!- 3+* 76* 93+ '
$(* %33%,(*$%&-) 7& 4(-% '() %)(7!)$%- 3 *$%
()) ; (3- *$% (##(&*+3 @ +6& %(->6(&*%& *(,!
+3 *$% 93+!! ,+!!+'%- >6 .9 75 6&3%&-) 463) $(-

! 7B .0P
0 120 <0
MD 1C?;:
CB12 :;.
7 2=1@
#6.:T 2H
0 >A:;.
2?8 0;
< <A



#!6 %)' $(0 34 % 4$* * %)' *$% ,&+3* +,' +3% +,' $)' + ' 3 7(**(! +3 .+!6 3)' ,' !++9 34 (' ! **!% ,(&*$%& %()*A ' (&-' $%)('' (3+*$%& (&&(5 ' $.$' *$+64$ * ' ()' 3+* 5%*)+ 3%(&' ' ()' ! 9% *+' *$% , &)*' (3-' ' ()' +0 34 4(3' ' $%3 $% !++9%-')* ! ,(&*$%& %()* ' (&-' $%)('' 5%* (3+*$%& (&&(5 .+ 34 6#' (3-' *$+64$ * ' ()' !%))' 3%(& *$(3 *$?, &)*' (3-' %0%3 !%))' 3%(& *$(3 *$%)%.+3-' * ' ()' ! 9% *+' % *$%& +,' *$% ' 3 *$% 4&%(*3%))' +,' *)' ,&+3* (3-' *$% *+ ' %& 34 #!6 %)' +,' *$% %3 D0%*2 B 3)9' .+6!-')%% *$(*' *(9%3 *+4%*$%&' *$%)% *$&%%! 3%)' +,' #!6 %-')+!- %&)' $(-' (' ,&+3*)+ % * ' %3*5 * %)' 7&+(-%& *$(3 +3% +,' $)' 7(**(! +3 .+!6 3)' (3-' I)* !!' *)%%)')6,,%& 34 $)%!,'*+' 3,%& 0()* 36 7%&)' ,&+ ' %&%% %E*%3* +,' ,&+3*J $% 7%4(3 *+' $(0% *$(* *+&*6& 34)%3)% +,' 7% 34 +6*36 7%&%-' (3-' +6*, (39%-' ' $.$ ' % 4$%-' 6#+3 *$% % +&5 (3-' ,+& %0%& &%#!%3)$%-' *$% - .* +3 +,' *$% ' (&! 9%)(!)*" *')%% %-' *+' $ ' *$(* *$% %3% 5 C 3.&%()%-' 6#+3 $ ' *+' *&+67!% $ ' *$(* C*$% 3(* +3)' .+ #())%-' $ ' &+63-' (7+6* *$(* *$%5 C .(% &+63-' (7+6* $ ' ! 9% ' (*%&;-' *$(* *$%5 C 9%#* $ ' 3 +3 %0%&5) -%' 5%(' *$(* *$%5 9%#* $ ' C 3 +3 %0%&5) -%- $)' (3E %*5 ' ()' (!' ' &+34!5 7()%-" (&,&+ ' $(0 34 $)' ' $+!% (&&(5 +6*, (39%-' *+ ' (&-)' *$% %()* *+' (35 ' +%,6! %E*%3*' D0%*B 3)9' $(-' (' .+!6 3 +3 $)' %E*&% % & 4$* ' $.$,(&!5 %3+64$.+3,&+3*%-' *$% %E*&% % !%,* +,' *$% 34!)$ 3,(3*&5 ' (3-' ,(& 3-%%-' ,&+ ' 7% 34 +6*36 7%&%-' $% ' () , 4$* 34 *$)' , 4$* +,' *$% D+6&4(3% !' ' *$ (')*&%34*$ +,' 3%(&!5 *$&%% (4(3)* * ' +' ' 76* * ,+!!+ ' %-' ,&+ ' *$% - , %&%3.% 7%* ' %%3 $)' (3-' $)' %3% 5-)' (3A 3%& +,' , 4$* 34 *$(* %(.$ +,' $)' .+!6 3)' *(9%3)%#(2

' + , $!'

&(*%!5 ' () ' -%!5 +6*,!(39%- (3- $% ' () 7%.+ 34 ' + , +
(3 %E(#!% +, ' $(* 6)* $(##%3 *+ *$% .+ (3-%&
+, .+!6 3) ' $%3 I ' *$+6* %E%&* 34 $) ' % 4$* 75 *&5A
34 *+ .$(&4% $+ % ' *$ *$% 7(5+3%*J $%)*& 0%) *+)%*
$) -%3)% ())%)(4(3)* *&++#))*(3- 34 , & !5 3 ! 3%"
&%)%3*!5 $%) (' *$(* *$% (&&(5 +, #!6 %-)+!- %&)) ; . 0 ?; :
' $.$ $(-)*++- &(34%- 3%E* *+ *$% +!-)*&%(' () 1@ < >< :P
+0 34 < ' () +0 34 6# < ' () +0 34) ' ,*!5 , (3- :<8 12 <=P
$% 93% ' *$(* *$% 3%(&%)* +, *$% .+!6 3) ' $.$ $% 6</ 2?
$(- +3 $) & 4$* ' ())+ ,(& ,&+ * *$% 4&+63- ' $%&% CB12 "'C
$%)*++- (3-)+ $ 3-%&%- *++ 75 *$% 3*%&0%3 34 - # ?; : @ 12:
+, *$% 4&+63- () *+ 7% 63(7!% *+ %34(4% *$% 3% ' A /126 2/ .0
.+ %&) 7%,+&% *$% + %3* ' $%3 I63!%) $% &%*&%(*%-J ; 7 ; : <:
*$%5 ' +6! - &%(.$ *! % ,!(39 +, $) & 4$* !(- & 7(*A : . 7 C0:
(! +3)" 3 $% +*$%& $(3- $% .+6! - 3+ 3 .+ +3 7 16.
#&6-%3.%)*(3-)* !! (3- ' (* *+ 7% *6&3%- 75 *$% 7(*A
*(! +3 3+ ' 4! - 34 6# *$%)!+#% +3 $) & 4$* , ,+&
7&(0% () ' %&% $) !(- & %3 ($64% ()) 0% 6)2
) (3 .+!6 32 ' () 3+* *$% -%! .(*% ' %(#+3 ' *$ ' $.$
$% .+6! - *&5 *+ *(*% +!+3%! ++-) $+ ' 34 (,&+3*
(* +3.% +3 * ' +) -%)" $%&%,+&% * 7%.(% 76* *++
.!%(& *+ $ * *$(* *$% .+!6 3) (!+34 *$% &%-+67* 6)*
+0% *+)+ % 4&+63- +*$%& *$(3 ' $%&% *$%5 ' %&% "
(3- *$) (! +)* 3)*(3*!5 ,+& *$% 7%3- 34 #!6 %) - - : ; . /1P
3+* .%()% ,&+ . + 34" 8C 7 20
<8127 : ; .
.=1C>:
6* (!)+ (!! *$) ' $!% *$% .+!6 3) (!+34 *$% < .>.P
&%-+67* ' %&% +&% (3- +&% ,%%! 34 *$%)*&%)) *$(* /17 2?
' () #6* 6#+3 *$% 75 *$% , &% (3- *$% (&&(5 +, *$% = 0: .00 .=
6(&-)" /6)* (,*%& *$%" + %3* ' $%3 *$% !(- & >A : ; .
%3 ' %&% 7&+64$* *+ ($(!* 75 +!+3%! ++-) (A @ ? ; . C2: ; .2<P
3+%60&% & 3.% +&*).$(9+,!) *!! & - 34 (* *$% $%(- = . 0 <2= 1 8=H
0: .<7

'' +' 6,' 1@' :;.' /18C 7 2(' D<0' 6 18.2:8A' :; 1D2' :1' :;.' ? 1C2=' +.' ;<=' ./. 6.=' 21' D1C2=' @ 17' :;.' 0;1:' D; /;' /<C0.=' ; 0' @<88(' >C:' ; 0' /;< ?.' D<0' 88.=' >A' :I <2=(' :;. .' >. 2?' 21' 1:;. ' ;1 0.7.2' 2.< (' ;.' D<0' 1>8 ?.=' :1' .7< 2' 12' @11:' !:' D1C8=' 0..7' :;<:' :;.' /12/C00 12' 1@' :;.' @<88' 7<A' ;<6.' /81C=.=' ; 0' SC=?7.2:' :' <88' .6.2:0(' <@:.' :; 0' </ / =.2:' ;.' D<8 .=' <D<A' :1D< =0' <' /18C 7 2' D; /;' ;.' 0<D' /1 7 2?' =1D2' 2' 0CBB1 : ' 2' ; 0' 1<=' ;.' B<00.=' :; 1C?;' :;.' 0 :.' 1@' :;.' .<:' .=1C>:(' <2=' :;. .' @1C2=' .2. <8' #6.:T 20 ');.' , 2/.(' D<8 2?' CB' :1' :;.' 6 0 12<8' .2. <8(' :18=' ; 7' :;<:' ;.' ;<=' ;<=' ; 0' ;1 0.' 0;1:' C2=. ' ; 7(' <2=' :;<:' <88' :;.' @ .8=H1@@ /. 0' 1@' :;.' .? 7.2:':' ;.' /17P 7<2=.=' ;<=' >..2' 88.=' !:' 0' 21:' 0:<:.=' :;<:' :;.' :D1' .2. <80(' :;C0' 7 ..: 2?' <:' <' / : /<8' 717.2:(' :11 ' 1//<0 12' :1' /120C8:' <>1C:' :;.' D<A' 2' D; /;' :;.A' 0;1C8=' @ ?;:' 1C:' :;.' ><::8.' ;.2' :;. ' /126. 0<: 12' ;<=' .2=.=' , 2/.' 1 :0/;< 1@@' D<8 .=' CB' :;.' ; 88P 0=.(' ?1 2?' 12' :1D< =0' :;.' /18C 7 2' D; /;' ;.' D<2:.=' :1' 7..: I|I

);.' 0;1:' D; /;' = 0 7 1C2:.=' , 2/.' 1 :0/;< 1@@(' ; 0' =.B< :C .' @ 17' :;.' ? 1C2=' D;. .' :;.' $8<= 7 ' 0:11=(' :;.' 0B C/.' >.<C:A' 1@' :;.' 08.2=. ' .=' 8 2.' D; /;' ;<=' > 1C?;:' :' :1' ;<A(' <2=' :;.' 0:.<= 2.00' 1@' :;.' @ .' D :;' D; /;' :;.' > <6.' /18C 7 2' ;<=' >..2' B8 .=' @1 ' 21D' 0.6. <8' 7 2C:.0 - <88' :;.0.' D. .' /<C0.0' D; /;' ;.8B.=' :1' = 0: .00' :;.' 8.@:' $8<= 7 ' ><::<8 120' I <2=' <8:;1C?;

[');.' @1C ' C?8 :T' ><::<8 120(' @' " .<2 2?(' !' 7<?7.(' :;.' #<T<2' *C0 8 . 0

L' **' ."','','.%*0' 49'A/'&$#' %/.,$")8%--'"'(,#*-'7'."',' (6*'$'.9')&0')66)/#&.'./2."-2*&#,,' .','6*)'&'.").'"','-)**' ")0',")8#&')&0'$%&-2,#0' "'(

:' D<0' :;.' :C 2 21$' 716.7.2:' 12' :;.' ?;:' 1@' :;.'
C00 <2' /18C720' D; /;' 7<=.' :' <' :; 2?' 1@' 0;..'
2..=' :1' 716.(' <2=' :1' 716.' <:' 12/.([' 0:88(' :' D1C8=' 0..7' :;<:' .2. <8' #6.:T 20 0' 7.<0C .0' @1 '=.<8 2?'
D :;' :;.' 2.D' .7. ?.2/A' D. .' @1 .0:<88.=' >A' D;<:' ;.'
B .0.2:8A' 0<D' 12' ; 0' 8.@:' @ 12:f <2=' :;.' .6.2:' D; /;'
D<0' =.0: 2.=' :1' BC:' :0' </:C<8 <2=' = ./:' ?16. 2<2/.'
CB12' :; 0' B< :' 1@' :;.' ><::8.' D<0' :;.' 0: 88' B.2= C?'
@?;:' >.:D..2' :;.' 8.@:' $8<= 7 ' ><::<8 120' <2=' :;.'
.2<=. ' C< =0:
);.' .2<=. 0(' D;.2' D.' 8.@:' :;.7' SC0:' 21D(' D. .'
>C0A' D :;' :;. ' @8.0' <8122?' :;. ' D;18.' 8 2.(' <2=' D. .' 7< 2?' ?11=' 0.' 1@' :;<:' =.8 /<:.' >.2=' 2' :;.'
@1 7<: 12' 1@' :;Z ' 8.@:7 10:' /17B<2A' D; /;' .2<>8.=' :;.7' :1' B1C@' :;. ' @ .' 2:1' :;.';.< :' 1@' :;.' $8<= 7 '
/18C72' :;.2' ;<2? 2?' 12' :;. ' @8<2 ');.' ./ 12 2?'
1@' ; 7' D;1' BC:0' ; 0' : C0:' 2' /18C72' 0' 7< 28A' ><0.='
12' :;.' 21: 12' :;<:' :0' 7. .' ? <2=.C ' 1@' <0B./:' D 88'
? 6.' :' <' /8.<' <0/.2=<2:' <0' 0112' <0' :' 0' 0..2' <:' <88'
2.< f <2=' D;.2' :;.' 2?8 0;' 8 2.' ;<=' 12/.' =.8 6. .='
:0' @ .(' :;.' @ 12:H <2 ' 7.2' 1@' :;.' /18C72' D. .' 21:'
D :;1C:' ? 1C2=0' @1 ' 7< 2?' 0C .' :;<:' :;. ' 2.9:'
?8 7B0.' 1@' :;.' .=H/1<:0' D1C8=' >.' <' ?8 7B0.' 1@' 7.2'
2' .: .<:f @1 ' :1' ;<6.(' /17.' @1 D< =' :1' D :; 2' <' = 0P
:<2/.' /126.2 .2:' @1 ' 7C0 .:H0;1:0' <2=' :1' ;<6.' 12/.

'12;2CP
<2/:1@:;.
@?;:'>.P
:D..2:;'.'
.2<=.
C< =0
<2=:;.'
8.@:
*)0'('/
$%*2(&

W' !<#.G'&,8" ,)9,1'P "#' 0#$','<#' (%(#&.' ' ")0' 4##&' -#)/'& ')&0'
P#J6#$.'& ' ")0')//'<#0M ."#' & *','' (%<#0' "' "#/'26' '&' .'"3##*'&#,1'
4)&0'."/#).#&#0'.%'.2/&'%2/'/' ".'7'& +

.'P "#'*#-.'7'& 1+"#',)9,1P4#)&'.%'-)*.#/1*#)<'& ' (9*#-.','0#'#J6%,#0+
' 2&0#/,.)&0' "' (' .%'4#',6#)8'& ' %-'./%%6,'%&'."#' '((#0').#'*#-.'%-'."#'
$%*2(&'7'."'7"'$"'"#'7),',/'0'& 1')&0'&%.'%-')&9'./%%6,'%&'."#'*#-.'%-'."#'
7"%*#' <','%&'7"'$"'"#'$%((()&0#01'4#$)2,#'."#'/#./#).'%-'."#'./%%6,'
'&'."#'A),,'")0'.)8#&'6*)$#'4#-%/#'."#'.'(#'%-'7"'$"'"#',',6#)8'&

; 0 8 2. <0 : ; 1C? ; ; . SC=?.= : ?; : :1 =.<8 /< .@C88A ' + (
D : ; : ; . 8.@: #<T<2 ;<::<8 120 '0: 88 8 2?. 2? 12 ; 0 H-
@ 12: f <2=(CB :1 : ; . 8<0:(; . = = 21: : ; 2 ; 7 0.8@
D< <2:.= 2 = 0=< 2 2? : ; . B .0.2/.(@1 ; . /1C8=
21: 21D : ; <: : ; . 8100 2 1@@ /. 0 ;<= 7 <=. : ; . 7
01 ; .8B8.00 <0 : ; .A D. . f >C: ; . 21D 0<D .21C? ; :1
<00C . ; 7 : ; <: ; 0 .<8 @1. D<0 : ; . 8.@: $8<= 7
/18C 7 2 12 ; 0 @8<2) ; : ; . (: ; . .@1 . N: ; 1C? ; ; .
D1C8= 21: <8:1?.: ; . H <6. : ; 0 8 2. @ 17 : ; . =.@.<:.=
: 11B0 2 ; 0 @ 12:0(; . 21D =.:. 7 2.= :1 >.2= : ; .
.A.0 <2= : ; . @8.0 1@ < ? .<: B1 : 12 1@ ; 0 ><::<8 12
1 ; . D ; . .8.= @1 D< = ; 0 ><::<8 12 CB12 :0 8.@: -
1 2 1:; . (<2= B. ; <B0 : ; . 7 1 . .9B .00 6.(@1 7
1@ 7 8 :< A 0B. . / ; (; . K> 1C? ; : @1 D< = ; 0 ?; :
K 0; 1C8=. : 88 .0B./: 2? : ; . B .0.2/. 1@ : ; .
=.@.<:.= #<T<2 : 11B0(; . = = 21: /< A : ; 0 7 <2P
1.C6 . 01 @< <0 :1 B8</. ; 0 ><::<8 12 >1= 8A 12 : ; .
@8<2 1@ : ; . $8<= 7 /18C 7 2 f >C: ; . /< .= : @<
.21C? ; :1 ;< . : ; . /18C 7 2 < 7 < @1 : ; . : 11B0
D ; / ; @1 7 .= ; 0 8.@: D 2?) ; . $8<= 7 D<0

$8<= 7 /18C 7 2

E

/#&)0'#/ 2)/0,

D <BB.= 2 @ . f D<0 D <BB.= 2 : ; <: @ . D ; / ; 0
; < =8A :18. <>8. :1 018= . A 7 <00.= 2 /18C 7 2 - @ .
B1C .= CB12 :0 @8<2 6.2 : ; 0(@1 017 . 7 2C:.0(
: ; . > <6. $8<= 7 >1 .
!@ : ; . 61 /. 1@ : ; . 2?8 0; 018= . 0 ; .< = 81C=

U ' ' ' 1

+ , ' 2' @ ?;:(; 0' 0;1C:' 7<A' >.' :;.' 0;1C:' 1@' : C7B;'
- </; .6.=(1 ' .80. - <2=' :;.2' :' 0' 1@' <' :;1C0<2=H@18=' ; ?;. ' D1 :; - :' 7<A' >.' :;.' 8 .' 1@' D;<:' C0.=' :1' @1 .:1 .2' :;.' / 0 0' 1@' :;.' 18=' ,.2 20C8< ' ><::8.0(D;.2' 8<:.' 2' :;.' =<A' :;.' 61 /.' 1@' K:;.' ?;:' K' 6 0 12' ' D<0' ;.< =' I - :;.' <8 7 10:' 20B .=' C::. <2/.' >A' D; /;' :;.' 018= . (? 1D 2?' 0C==.28A' /120/ 1C0' 1@' <2' 16. 7<0:. 2?' B1D. (=./8< .0' <2=' 7< .0' 21D2' ; 0' <0/.2=<2: ' @' :D1' :; 2?0' ;<BB.2 2?' 2' <' @ .8=' ' 1@' ><::8.(<:' 2.< 8A' :;.' 0<7.' : 7.' :' 0' 1@:.2' ;< =' :1' 0<A' D; /;' D<0' :;.' @ 0:I <2=' A.:' CB12' :;<:' 2< 1D' B 1 :A' 1@' <' @.D' 717.2:0' :;. .' 7<A' =.B.2=' :;.' RC.0: 12' 1@' D; /;' .6.2:' D<0' :;.' /<C0.(<2=' D; /;' :;.' .@ ./:' ;<:' B.1B8.' 21D' 0(:;<:' :;. .' D<0' <2' 20:<2:' D;.2' :;.' $8<= 7 ' /18C72' D<0' 0..2' :1' 811 ' ;C :' <2=' C20:<>8.(<2=' :;<:(. :;. ' <:' :;.' 0<7.' 20:<2:(1 ' :;.' 20:<2:' >.@1 .(1 ' :;.' 20:<2:' <@:. (:;.' .2<= . 0' D. .' ;C <; 2?' 12' :;. ' 8.@:(;C <;P 2?' <:' :;. ' /.2: .(;C <; 2?' <812?' :;. ' D;18.' 8 2.' 0' :;1C?;' :0' 0: 7' 1@8@.' D. .' 7.<0C .= - <0' :;1C?;' :0' 0: C/:C .' D. .' :1C/;.=' <2=' 0C2=. .=' >A' :;.' 6. A' /<=.2/.' 1@' :;.' /;.. 2? - :;.' /18C72' >C8?.=(;.<6 2?(;.<6 2?' K);.' 8 2.' D 88' <=6<2/.' 12' :;.' /.2: .V' K);.' 7.2' 7<A' <=6<2/.' @ 2? ');0(1 ' :; 0' 2.< 8A(D<0' D;<:' +11=' ;<=' :1' 0<A' :1' ; 0' .2<= . 0' !2P 0:<2:' 01C2=.=' :;.' ./;1' 1@' ; 0' D 88' K);.' 8 2.' D 88' K<=6<2/.' 12' :;.' /.2: .'3 GC / ' 7< /;' V');.2' >.P :D..2' :;.' /18C72' <2=' :;.' 0.. 2?' 1@' :0' @<:.' :;.' /81C=' D; /;' ;<2?0' 16. ' <' 71=. 2' ><::8.H@ .8=' D<0' 21' 812?. ' <' 0C@@ / 2?' 6. 8I @1 ' <8:;1C?;(D; 80:' :;.' 2?8 0;' ><:P :<8 12' 0:11=' ;<8:.=(:;. .' 8<A' 2' @ 12:' 1@' :0' 8 2.' :;<:

= 7(' 7A0: /' .? 12' D; /8' = 6 =.0' /12:.2= 2?' 018= . A(' ' + ,(' A.:' :>.' &.< 0 20 ' 0 2/.' 21D' : .A' D. .' 7< /; 2? ' - ' ? .D' =< . ' @ 17' .<0:' :1' D.0:(' ? .D' :<88. (' ? .D' (' .<8(' > 1 .' :; 1C?;' ' 7,17.2:(' <2=' :;,.' /18Ç72' ..,@.<' 1 ;C2?' 8110.' f <21:;. (' <2=' :' D<0' 8<B0 2?' 2:1' 0;.. ' 6< .: .<:' f A.:' <21:;. (' <2=' :' ;<=' /17.' :1' >.' 8 .' <' <2=1@:;.' :; 12?' 2' /12@C0 12' @' :; .' 8.@:' #<T<2' : 11B0' :; . .' ><:<8 120(D<0' 21' 21 .' RC.0: 12' !2' <2' < <A' D; /;' D<0' W88 >C:' @1C2=' @<C8:' D :;' @1 ' >. 2?' :11' ? <2=' <2=' :11' 0:<:.8A(' :; .' 2?8 0;' ><::<8 12' 0D.B:' 12 [' .. 2?' :; <:(' >.@1 .' 7<2A' 717.2:0' D. .' 16. (' :; .' #6.:T2H .2<= . 0' D1C8=' >.' CB' 2' :; .' .=1C>:(' #6.:T 20 ' R9: /12/. 6.=' :; <:' ; 0' .: .<:' >A' :; .' ? .<:' 1<=' D<0' 1@ .: .<: <8 .<=A' /C:' 1@@(' <2=' ; .' 1 =. .=' :; <:' :; .' ?; :' ^8<= 7 ' /18 72' - ':; .' /18C72' D=:;' D; /;' ; .' D<? /18C72 B .0.2:'M 0;1C8=' 716.' @ 17' :; .' @ .8=' 1>8 RC.8A(' <61 = 2? :; .' 2?8 0;' ?;:'); 0' D <0' <' B<:;' D; /;' D1C8=' :< .' :; .' /18C72' <8122?' :; .' .<0:. 2' 0 :0' 1@' :; .'K#1C ?<2@.' + 88(' <2=' > 2?' :' :1D< =0' :; .' 0B1:' D;. .' :; .' ?; :' #<T<2' /18C72' 0:11=' B10:.=' #6.:T 20 (' 0: 88' @ 7' <2=' 018= . 8A(' /;< ?.=' <' @.D' 1@' ; 0' 7.2' D :;' :; .' =C:A' 1@' /16. 2?' ; 0' .: .<:' f <2=(' 2: C0: 2?' :; .' /17 7<(2=' 1@' :; 0' 8 ::8.' .< H?C< =' :1' 20 ?2' &. .0:1@@0 A(' ?<6.' 1 =. 0' :; <:' :; .' 7< /;' 0;1C8=' >.' 8. 0C .8A' + .' D<0' 21:' 88' 1>.A.=' f >C:' :; .' 716.7.2:' D<0' ;< =8A' 12.' D; /;' /1C8=' >.' .9./C:.=' D :;' <88' :; .' </ /C0:17.=' = ?2 :A' 1@' C00 <2' : 11B0' 2' .: .<:(' @1 ' :; .' /18C72' ;<=' :1' 716.' 08<2:D 0.' </ 100

W' "#' $/'.'$', (')**20#0'.%' '&'."',',#&.#&$#' 7),'.").'%-')' /#&$"' %-Q -'$#/' 7"%' 7'.&#,,#0'."#')0<)&$#' %-'."#' 2)/0,' -.#/',6#)8'& ' %-' '.' 7'."' #&."2,'),.'$')0('/).'%&1' "#' #&0#0' "9' ,)9'& ' .").' '.' 7),' P.%%' P ( )5#,.'$'> 4./%6' ( )5#,.2#2J +

' *$ *$% F69% 1@ (7& -4%" $% 0%*%&(3 '()' '+ ^!,
'(*.$ 34 ,+& $)' * %" 3-' (!*$+64$ *$% 4&+63-
>.@1 .' ; 7' @<61C .=' :;.' /12/.<8 7 .2:' 1@' : 11B0 ' A.:'
; 0' 0 88' 2' :;.' .<= 2?' 1@' <' @ .8=' 1@' ><::8.' ;<='
.2<>8.=' ; 7' :1' 0..(' 1 ' 2' 01 7 .' D<A' 21D' 1 ' = 6 C.('
:;<:' D;<:' @1 /.0' :;.' C00 <20' ;<=' 12' :;. ' ?;:' 1@'
:;.' .<:' .=1C>:' D. .' <88' 7 1 .' 1 ' 8.00' ;.8=' ></
1(' @' ;.' /1C8=' 0D @:8A' 7 16.' CB' <' ><::<8 12' :1' :;.'
/ .0:' D; /;' 10.' 0: < ?;:' >.@1 .' ; 7(' ;.' D1C8=' >.' 12'
:;.' @8<2 ' 1@' :;.' B10 : 12' @ 1 7' D; /;' :;.' $8<= 7 '
/12@ 12:.=' :;.' C< =0' >.@1 .' <2A' 1:;. ' ><::<8 120'
/1C8=' /1 7 .' =1D2' :1' .2?<?.' ; 7 ' %B12' =.0/ A 2?'
; 0' <=6<2/.(' :;.' C00 <20(' ;.' :;1C?;:(' D1C8=' 0..' :;.'
20:<2:' 2..=' 1@' <><2=12 2?' :;. ' 0: C??8.' D :;' :;.
C< =0f >C@@' @' >A' /;<2/.(' 1 ' >./<C0.' 1@' :;. ' 1>0: P
2</A(' :;.A' 0;1C8=' @< 8' :1' =1' 01(' :;.2(' <0' 0112' <0' ;.'
/1C8=' .</;' :;.' ? 1C2=' ;.' 812?.=' @1 (' ;.' D1C8='
> 2?' 1C2=' :;.' 8.@:' 0;1C8=. (' :C 2' @C88' :1D< =0' :;.'
D.0:(' <2=' 188' CB' :;.' " C0/16 :.' /18C 7 20' >.@1 .' :;. '
0CBB1 :0' /1C8=' /1 7 .' =1D2' :1' 0<6.' :;. 7 ') ;0' D<0'
D;<:' ;.' :;1C?;:' 7 ?;:' >.' =12.f <2=' :;.' ..2(
B. @./:' D.<B12' D :;' D; /;' :1' =1' :' ;<=' /1 7 .' @ .='
2:1' ; 0' ;<2=') ;.' 1:;. ' ><::<8 120' 1@' :;.' + ?;8<2=');. 5=
> ?<=.' D. .' <BB 1</; 2?I(' >C:' :;.' 5= - :;.' @< H'
@< 7 .=' K&8</ ' <:/; - ;<=' <8 .<=A' /1 7 .' CB' !:'
D<0' <2?.=' 2' 8 2.') ;.' <2/ .2:' ?81 A' 1@' :;.'
/1 B0' D<0' <' :.<0C .' 21D' /1 7 7 ::.=' :1' :;.' /;< ?.' 1@'
A1C2?' 018= . 0' 2.D' :1' ><::8.f >C:' '<7 B>.88' 2.D'
:;.7 - D<0' 0C .' 1@':;. ' .9/.88.2/. - <2=' D<0' 0C .(' :11('
1@' '1812.8' '<7. 12(' :;. ' /1 7 7<2= 2?' 1@ /. ' $. A'
.<?. - @1 ' :;.' C< =0' D. .' 21D' .2?<?.=' D :;' :;.'

%3% 5=)' .+!6 3) < 0%&5 %(4%&' 5%*) !%3* (3-' (@%)A * . ' *$% 7(**(! +3')*++-' &%(-5"

%,+&@% *$% (.* +3' $(-' 7%463' (3-' '$!)* $)' : %3' '%&@%)* !!' 3' .+!6 3' (#7%!!' $(-')#+9%3' *+' $)' 7& 4(-% (' ,% '' '+&-) < '+&-)') #!%' (3-' ,+& *$% +)* #(&*' '+&9 (3! 9%' 5%* *+6.$%-' ' *$' *$% , &@% +,' '(&A ! 9%)%3* %3*' (+ ' ' %3' 5+6' (&@% 4+ 34' 3*+' ((.* +3' % % 7%& *$)' ' '$+%0%&) ' '+63-%- < ' -+3=* .(&% '$(* $)' &(39') < '$+%0%&) ' '+63-%-' 6)* ! % '$%&@% $%,(!!)' * !!' *$% 7(3-) %3' .+ % *+' (**%3-' *+' $ ' +') +!- %&)' 6)* 4+' .(&&5 34' +,' '+63-%-' %3' ,' (35') +!- %& -+%)')6.$ (' *$ 34' $)' 3(%) $(!!' 7%)*6.9' 6# 3' $)' #(&)$.$6&.$' F+3=* 7% 3' ($6&&5 (7+6* , & 34' +6& +,, .%&)' ' !!' *%!!' 5+6' '$%3' *')' * % *+' +#%3' , &@%' %)*%(-5' D%%#) !%3.%' &% !+ '' +' ' %3=< *$+)% '$+' 93+ '' *$% +!-')+!- %& .(3' *%!!' $+ '' $)' 0+ .% '+6!-' ,(!*%& *$% '$!% $)' ,%(*6&%)' '%&@% 9 3-! 34 < (+ ' ' %3' *$% (& 5' ' !!' '(*.$ 6) ,' (9% % #&+6-' +,' *$% 4$!(3-' 7& 4(-%

*' '()' 7%,+&@% *$% 7(**!% *$(* *$)' +& *$% ! 9% +,' *$)' '()' (--&%))%-' *+' *$% 7& 4(-%,' (3-' 3+ '' '$%3' &' +! 3' &+-% 6# *+' *$% .+&#)' '$.$ (' (*%-' $)') 43(!' $% +3!5' 4(0% *' *' '+' '+&-)' 6* 27%.(6)% +,' $)' (..6)*+ %-' (33%& +,' 6**%&(3.%' (3-' 7%.(6)% $% '()' (' *&6%' ,(*$,6!' !+0%& +,' '(&' *$% *' '+' '+&-)' $%

W -' $%2/,#' .*'#' (#(%/9' %-' .'%,#' 7"%' 2&#J6#$.#0*9' -%2&0' ."#(,#*<#,' "#)/'& ' '/' %*'&+,')00/#,,' .%' "',' 4/')0#1' $)&' ,266*9' 42.')&' '(6#/-#$.' /#$%/0' %-' ."#' 7%/0,' 7"'$"' 7#/#' 2..#/#0@)&0' 6#/") 6,1' '-' ."#' '(6/#,,'%&,' %-')&9' /#).' &2(4#/' %-' ."#' "#)/#/,' 7#/#' $% (6)'#01' -#7' %/' &%&#' 7%2*0' "#' -%2&0' .%' "#' $*%,#*9',' ('*)/' ' ."'&81' "%7#<#/1'.") .' ."#')00/#,,' '<#&' '&' ."#3.#J.' ',' &%.' /%,,*9' 7'0#' %-' ."#' ./2." @).')*' #<#&.,1' ' $)&')&,7#/' -%/' ."#' ,24,.)&.')*')$$2/)$9' 1@' ."#' '&52&$.'%&'))'&,.' ?2'..'& ' .*'#' /)&8,' '&' 1 =. ' :1' /< A' 1@@' D1C2=.=' (#&

0B1 .' D. .' <0' : ; .' 188' 1@' : ; .' = C 7 ' K *1 D< =(' 5='V' '' +' '!(
) ; 0' D<0' <88' ; .' : ; .2'0< =f' <2=('K<0'<' 0:. .='; : ;<:' 21D0' M- $!
K' ; 0[' =. (' : ; .' ? .<:' ; .< :' 1@' : ; .' ><::<8 12' >1C2=.=
B 1C=8A' :1' ; 0' :1C/ ;

' '1;2' '<7B>.88' D.2:' @1 D< =' 2' @ 12:' 1@' : ; .'
5=(' >C:' >.@1 .' ; .' ;<=' ==.2' @< ' ; .' 0<D' : ;<:' ; 0'
./ 12 2?' D<0' <8 .<=A' 7<=.' ?11=' >A' : ; .' .6.2:('
<2=' : ;<:' : ; .' /18C7 2' D ; /;' ;<=' .26<6.=' : ; .' '18=H
0: .<7' D<0' 7 16 2?' 1@@' 1>8 RC.8A' :1D< =0' :0' ?;:'
.< ') ; .2(' D :;' ; 0' 0:<@@(' ; .' 1=.' CB' <' ?11=' D<A'
2' <=6<2/.(' @1 ' ; .' D<0' 0D @:' :1' ;1B.' : ;<:' : ; .' D : ;P
= <D<8' 1@' : ; .' /18C7 2' @ 17' : ; .' 8 2.' 1@' : ; .' .=1C>:'
7 ?;:' ? 6.' ; 7' : ; .' 7 .<20' 1@' 8.< 2 2?' : ; .' ? 1C2='
>.@1 .' ; 7(' <2=' 0.. 2?' ;1D' : ; .' .2. 7A0' 0: .2?:;' D<0'
= 0B10.=' 2' : ; 0' B< :' 1@' : ; .' @ .8=' !2' <@.D' 717.2:0'
; .' D<0' <> .<0:' 1@' : ; .' .=1C>:(' <2=' CB12' : ; .' =?.' 1 '
/ .0:' D ; /;' = 6 =.=' : ; .' 081B.' ; .' ;<=' SC0:' <0/.2=.=
@ 17' : ; . ' > 1<=' <2=' <: ; . ' =..B' ; 1881D' D ; /;' 8<A'
>.@1 .' ; 7' H 2' ; 0' ?;:' ; .' ;<=' : ; .' 21D' .7B:A'
.=1C>:(' 12' ; 0' ?;:' @ 12:' : ; .' ; ?; . ' 081B.0' 1@' : ; .'
#1C ?<2;' + 88' : <?;:' >.@1 .' ; 7' : ; . .' D<0' : ; .'
;1881D(' 1 ' ><0 2(' SC0:' 0B1 .2' 1@(' >1C2=.=' 12' :0'
@< : ; . ' 0 =.' >A' <' 0D.88 2?' D<6.' 1 ' =?.' 1@' ? 1C2='
D ; /;' ; .' /<88.=' : ; .' ' 22. ' / .0: ' &.A12=' : ;<:(
D ; 80:' ; .' 811 .=' 0: < ?;:' >.@1 .' ; 7(' ; .' /1CS=' 0. '
: ;<:' : ; .' ? 1C2=' @.88' 1@@' 2:1' <' 6<88.A' f >C:' D ; .2' ; .'
?8<2/.=' :1D< =0' ; 0' 8.@:' @ 12:' ; .' 1>0. 6.=' : ;<:' : ; .'
;1881D' D ; /;' 8<A' 12' ; 0' @ 12:' D<0(' 01' :1' 0B.< (' > =?.='
16. ' >A' <' >.2= 2?' >' D ; /;' /122./:.=' : ; .' 22. '
D : ;' : ; .' 1C:. ' / .0: - > =?.=' 16. ' 2' 0C/;' <' D<A'
: ;<:' <' /18C7 2' 12' ; 0' 8.@:' @ 12:' 7 ?;:' 7< /;' :1' : ; .'
0B1:' D ; . .' ; .' 0:11=' D : ; 1C:' ; <6 2?' @ 0:' :1' =.0/.2=

A 1 3*+ *$% !+ '%& @ &+63- +&% *+ ' (&-) $) !%,* *$% 4&+63- ' () $ 4$ 76*)+ 63-6!(* 34 (3- 0(&%- *$(* * '+6!- 3+* 3%.%))(&!5 -).!+)% (35 *&++#) '$.$ 4$* 7% #+)*%- 3 *$(* #(&* +, *$% , %!-"

+3,&+3* 34 & +! 3 (#7%!! ,&+ *$% +*$%&) -% +, *$% $+!!+ ' *$% %3% 5 $(- ( )*&+34 .+!6 3< *$% * '+ & 4$* 7(**(! +3) +, *$% /(B(3 .+&#) < (3- * ' () *+ ' (&-) *$) 7+-5 *$(* *$% !(- &U.+!6 3 +0 34 +,!, ,&+ *$% ! 3% +, *$% &%-+67* ' () (!! *$) * % (9 34 *) ' (5 $% 6)) (3))(' *$(* *$%5 '%&% *$%)67@%.* +, (4030&(! +,, .%&=))*6-%) , (3- (#7%!!=) $+&)% (* *$) * % ' () * ' .%)*&6.9 75)$+* 76*%3+* -)(7!%-" H$%3 *$% &%* & 34 .+!6 3 .(% (7&%()* +, *$% & 4$* D(B(3 .+!6 3 * ,(.%- (7+6* *+ *$% ,&+3* (3-)*& 0 34 *+ &%.+0%& *) ,+& (* +3 *++9 #(&* ' *$ *$% D(B(3 .+!6 3 3 "+###+) 34 ( )*&%34*$ +, ,+6& 7(**(! +3) < ,+6& 7(**(! +3) $(&-2 '+&9%- (3- 6.$ *$ 33%- < *+*$% +3% '$.$ %(4%& (3- ,&%)$ ' () ,+!!+ ' 34 *$%)*%#) +, *$% 4$!(3- %3%&(! ++9 34 *+ ' (&-) $) !%,* ,&+3* (3- (!+34 *$% 3(*6&(! 7& -4% +& 0 (-6.* ' $.$ $() @6)* 7%%3)#+9%3 +, & +! 3 (#7%!!)(' (3+*$%& .+!6 3 6.$ $%(0%& *$(3 %*$%& +, *$% * '+ ' $.$.+3A ,&+3*%- $ $) $%(05 .+!6 3 ' () .+ #+)%- +, * '+ 7(**($+3) +, *$% +6)-(! .+&#) (3- * ' () +, 4&%(*%&) B% (3-)*&%34*$ *$(3 *$% !(- & (3- *$% D(B(3 .+!6 3) 7%.(6)% * ' () ()5%* 63*+6.$%- .+!6 3 ,+& %- +, *$% * '+ &% (3 34 +6)-(! 7(**(!A +3) < 7(**(! +3) (!)+ 63*+6.$%- < ' () +3 *$% %E2 *&% % & 4$* +, *$% %3% 5=) 3,(3*&5 #+) * +3 76*)+ #!(.%- *$(* (* *$) + %3* * .+6!- 3+* 7%

0..2 >A ' <7B>.88 2 :;. ; ?;. 0&1B.0 +,'"*$%' "
#1C ?<2c + 88(:;.' @1C C?8 :T ><::<8 120 0:11= '
7B.2= 2?' 16. ' :;.' 0/.2.' 1@ :;.' /17 2?' @ ?;:(<2=
:;.0.' ><::<8 120 \D. .' <801' C2:1C/;.= :;' :; ..'
><::<8 120 ' '18 2 ' <7B>.88 D<0 <>1C:' :1' .2?<?.'
21' 8.00 :;<2 :D.86.' f [' >C:' :;.' :; ..' D. .' 2' 8 2.(
<2=' :;.' :D.86.' D. .' 7<00.=' 2' @ 6.' /18C 7 20
*.D' D. .' :;.' 7 1 7 .2:0' ' :;<:' ' <7B>.88 :11 ' :1'
8.< 2' :;.' ? 1C2=' >.@1 .' ; 7(<2=' :1' .<=' :;.' .2. 7 A 0
7 2=' f >C:(@.D' :;1C?;' :;.A' D. .(:;.A' D. .' <% >C:'
.21C?;' :1' > 2?' :;.' s -' :1' :;.' / .0:' D;. .' :;. '
.2. <8 0:11=') ;.' ? 1C2=' :;.A' ;<=' :1' <0/.2=' D<0
<' ?11=' =.<8 7 1 .' 0:..B' <2=' 7 1 .' > 1 .2' :;<2' :;.'
0&1B.' /810.' >.2.<:;' :;.' .=1C>:' !2' :;.' 8<2=' D;. .'
:;10.' /1:0' D. .' > .=(:;. .' < .' 0;<=1D0' 1@ 0< 8 2?'
/81C=0' 0 7 7 2?' 0: < ?;:' CB' :;.' 7 1C2:< 2 0' 0 =.(<2=
:;. ' B<:;0' < .' C??.=(< .' 0:..B(A.:' :;. ' /1C 0.' 0'
0 7 11:;(.<0A(<2=' 0D @:' 7 11:;8A(.<0 8A(0D @:8A(

W)*$ ('."#'#' ".'2&.%2$"#0' 2,,')&'4)..)*'%&,').'D 1')&0',266%,Q
'& '."#'-%'2+."'&&#0'4)..)*'%&,'.%'")<#'4##&'/#02$#0'49'%&#3."'/0O ' '
-/% ('C '.%' O;."# 2,,')&'-%/$#'"#/#'#&) '& '7%2*0'4#' y'@)&0'
'-'."#'&2 (4#/,'%-'."#' '"*)&0'4/')0#'4#'62.')' F 1'.'/#,2*.,'.")'."#'
(2&4#/,'%-'."#' 2,,')&,'7#/#'.%'."%,#'%-' '/' %*'&',' BD'.%'F1'%/'/)."#/'
(%/#'.")&'C'.%' ' -'.'4#'."%2 ".'-)'/#/'.%'#J$*20#'."#' 2 *'.G'$%*2 (&'
%&'."#' /%2&0'.")'.',%*0'#/9'0'0' &%.')$.2)**9'#J$")& #'-'/#'7'."'."#'
' "*)&0#/,1')&0' (' ".'."#/#-%/#'4#'/#)/0#0'),'$%2&.#/4)*)&$#0'49'."#'
-%/$#'2&0#/').")$)/.1'."#'&2 (4#/,'%-'."#' 2,,')&,')$.2)**9'#&) '& ' '/'
%*'&') (64#** 7%2*0'4#'.%' ."#' '"*)&0'4/')0#' '&')'6'26%/.'%&' %-'
#J)$.*9'.7%'.%'%&#' "',' $% (6)/',%&'%-'&.2&4#/,' ',' '<#&' '&' %/0#/'.%'
$%&<#9')'./2#'0#)'%-'."#'&).2/#'%-'."#'-' ".''&'7"'$"'."#' ' "*)&0'4/'Q
)0#'.%%8'6)'+'@42.''.'7'%'00'4#')' (',.)8#'.%'2,#''.'),')'7)//)&.'-%/')&9Q
."'& '*'8#'<)' (.'& '%<#/')'4/)<#'#&# (9'@ -%/')-./#'."#'/#./#).'%-'."X'
)0' ('/'-/% ('."#' /#).' #0%24.:';&0'."#',"%.'7"'$"'0',)4#0' !<#.3'
G'&,8'1'."#' '<','%&)*' #&#/)*1')'$% (6)/',%&'%-'."X' (#/#'&2 (4#/,'7"'$"'
.%%8'6)/.'&'."#',2$$##0'& '-' ".'$%2*0'&%.'4#'52,.*9'62.'-%/2l)/0'),')'
(#)&,'%-',"%7'& '."#'/#*).'<#'6/%7#,,'%-'."#'$% (4).)&.,

+ ?;8<2=' \>811=' :11 ' @ .' <:' :;.' /17 2?' < <A' 1@' :;.' ' + ,(' :< :<200' ; 0' @.<:C .0' BC:' 12' :;<:' ?81D' D; /;(' 0..2' 2' - ' 7.2' 1@' ; 0' </. - </.' 21D2' >A' :;.' 2=8 2?' ? .A' .A.(' <2=' :;.' 8 ?;:(' 0:C>>1 2' / 0B 2?' ;< - = 0/810.0' :;.' <B:C .' 1@' 20:<2:(' @ ?;:' 8:;1C?;' <:' :;<:' 7 1P 7.2:' :;.' 5=' D<0' <812.(' <2=' D<0' /12@ 12:.=' >A' :;.' :D1' /18C 7 20' 12' :;.' @< :;. ' 0 =.' 1@' :;.' ;1881D(' A.:' '<7B>.88(' ;<6 2?' <' 0:.<=@<0:' @< :;' 2' '1812.8' '<7. 12' <2=' 2' :;.' .? 7.2:' ;.' /17 7<2=.=(' .0186.=' :1' ?1' 0: < ?;:' 12(' <2=' <:' 12/.(' D :;' ; 0' @1 D< =' 716.7.2: +.' <881D.=' :;.' ><::<8 12' :1' =.0/.2=' <812.' 2:1' :;.' ;1881D(' 7< /; 2?' 0: < ?;:' <?< 20:' :;.' :D1' /18C 7 20' "1 .16. (' ;.' 0C@@. .=' :' :1' C2=. :< .' <' 7<21.C6 .' D; /;' N.9/.B:' D :;' : 11B0' 1@' ? .<:' 0:.<= 2.00' <2=' ; ?;8A' 20: C/:.=0' /<2' ;< =8A' >.' : .=' D :;' 0<@.:A' <?< 20:' .? 7.2:0' 0: 88' C20;< .2') ;.' K&8</ ' <:/;' K<=6<2/.=' @ 2?' (

&C:' D; 80:' :; 0' @ ?;:' D<0' ?1 2?' 12' >.:D..2' :;.' 5=' <2=' :;.' :D1' C00 <2' /18C 7 20(' ? <6.' =<2?.' @ 17' <21:;.' RC< :.' 0..7.=' :1' :; .<:.2' :;.' + ?;P 8<2=' ><::<8 12' f @1 (' >.@1 .' :' ;<=' ?12.' 7<2A' B</.0(' '<7B>.88' 0< 6:;<:' :;.' /18C 7 2' D; /;' ;<=' <BB.< .=' 12' ; 0' 8.@:' @ 12:' D<0' >18=8A' 7< /; 2?' @1 D< =' f <2=' 0C/;' D<0' :;.' = ./: 12' :' :11 (' <2=' 0C/;' :;.' 2<:C .' 1@' :;.' ? 1C2=(' :;<:' :;.' /18C 7 2(' @' :' D. .' 0C@@. .=' :1' ?1' 12' D :;' :; 0' 716.7.2:(' D1C8=' >.' <>8.' :1' 0: .' <:' :;.' @8<2 ' 1@' :;.' 5=' D :;1C:' ;<6 2?' @ 0:' :1' =.0/.2=' 2:1' 81D. ' ? 1C2=

+<8: 2?' :;.' 5=' !2' :;.' ;1881D(' '<7B>.88' 0D @:8A

[' .' 0<D' :;<:' ' 1812.8' +11=' D :;' :;.' .2<= . ' C< =0' K<=6<2/.=' K@ 2?(' >C:' <:' :;<:' 717.2:' ;.' ;<=' <8 .<=A' > 1C?;:' :;.' /18C 72' D; /;' ;.' <::</ .=' :1' :;.' 6. ?.' 1@' :0' C 2

U ! $! ' *') + ' ' !"

' + , (' 7 .<0C .=' : ; .' 0: .2?: ;' 1@' : ; .' <BB 1</ ; 2?' /18C 7 2(' <2=H' ; .' ./ 12 .=' :' 01' 0: 12?' : ; <:' ; .' .0186 .=' :1' B .B< .'@1 ' :' <' @ 12:' 1@' 21' 8.00' : ; <2' @ 6.' /1 7 B<2 .0' + .' D<0' CB12' : ; .' B1 2:' 1@' ? 6 2?' : ; .' 1 =. '@1 ' .@@./:P 2?' : ; 0' >.2=' 2' : ; .' 8 2.' 1@' : ; .' 5=(' D ; .2(' 811 2?' :1' ; 0' 8.@:' .< (' ; .' 0<D' ; 0' /.2: .' ><::< ; 12' 0B 2? 2?H' CB' :1' : ; .' 1C:. ' / .0:' &C:' <8 7 10:' 2' : ; .' 0< 7 .' 7 1 7 .2:' ; .' 0<D(' 1 ' 2' 01 7 .' D<A' = 6 2.=(' : ; <:' : ; 0' ><::<8 12(' 2' :0' .9/ . . = 2?' < =1C ' @1 ' : ; .' @ ? ; :(' D<0' /1 7 2?' CB' D 8=' <2=' <? 2? ' + .' 20:<2:8A' 1=.' :1' ; 0' 8.@:

) ; .' =' 2' : ; .' ' 7 .<' D<0' 2.6. ' RC :.' 8 .' 1: ; . ' .? 7 .2:0(' @1 ' :' / ; <2/ .=' : ; <:' :' ; <=' ./. 6.=' 2:1' :0' <2 0' <' 8< ?.' B 1B1 : 12' 1@' : ; 10.' 7 .2' 1@' .<?. ' 0B :' D ; 1' ; <=' B. : : 12 .=' :1' >.' .9/ ; <2?.=' @ 1 7' .? 7 .2:0' 8.@:' <:' ; 1 7 .' :1' .? 7 .2:0' .2?<?.=(2' : ; .' D< ') ; .' .9/ . . = 2?' @ .' <2=' 6. ; . 7 .2/.(' <2=' : ; .' .6. H .<=A' .2. ? .0' 1@' : ; .' ><::<8 12(' 7 <=.' :' <2' ' 20: C 7 .2:' 1@' ? .<:' 7 ?; :(' @' 128A' :' /1C8=' >.' =C8A' ; .8=' 2(' >C:' ?<6.' :' <' : .2=. 2/A' :1' >.' ; .<=812?' 2' :0' =.0 .' :1' ; C 8' :0.8@' CB12' : ; .' .2. 7 A

!2' <' 7 2C:.' : ; 0' @ . A' =' /<7 .' 0:1 7 2?' 16. ' : ; .' / .0:(' <2=(' ; <6 2?' 21D' <:' 8<0:' <2' .2. 7 A 0' /18C 7 2' >.@1 .' :(' :' 0. . 7 .=' :1' >.' <8 7 10:' 7 <=' D : ;' D< 8 .' S1A' ' !:0' @1 7 <: 12(' 1@' /1C 0.(' D<0' = 0:C >.=' >A' : ; .' ; <0:.' <2=' 6. ; . 7 .2/.' 1@' : ; .' 120. : f <2=' ' < 7 B>.88' 0<D' : ; <:(' C28.00' : ; .' .? 7 .2:' /1C8=' >.' ; <8:. =' <2=' <' 8 ::8.' /<8 7 .=' =1D2(' :' D1C8=' ?1' 12' C0 ; 2?' @1 D< =' 2' = 01 =. .=' @C A(' <:' : ; .' 0 ' 1@' 0 ; <::. 2?' :0.8@' <?< 20:' : ; .' 0: .2?: ;' 1@' : ; .' ; < =(' 0RC< .H>C 8: ' /18C 7 2' D ; / ;' D<0' 018. 7 28A' /1 7 2?' :1' 7 . .:' :

6*' $% '$+' .+6!-' $(!*' $)' %3' +3' *$% 7(39' +,' (' '
.+7!')*&%(' '$%3' *$%5' '%&%' &6)$ 34' -+'3' *+' >6% .$ G< '
*$% &(4% +,' *$% & *$ &)*' ' ()' (7!% *+' >6 %*' *$% ' 3'
$% -)*' +,' *$% & ' (&! 9% ,6&5" & ' +! 3' 4+' *$%
&%4 %3*' *+' $(!*' (3-' -&%)' *)' &(39)" 5' *$)' * %
*' ' ()' 63-%& *$% , &% +,' *$% (##&+(.$ 34' .+!6 3"
(#7%!!=)' .$(&4%&' *' .% '+63-%-' (!&%(-5' 76*'
$ *$%&*+' 3+*' 6.$ $6&*' ' ()' 3+'')*&6.9' 75' (')$+*' 3'
$% $%(&*" H *$+6' (')*6 7!% +& (' #!634% *$% $+&)%
)(39' -+'3' 4%3*!5' *+' *$% %(&*$' (3-' ' ()' -%(-"
(#7%!!' *++9' $)' (-%2-%2.(#)' .$(&4%&;' 76*' $%
$(-' 3+*' 7%%3' !+34' 3' $(-'%!!=)')(--!% '$%3' 6#
.(% & +! 3=)' 4&++ ' ' *$' $)')%.+3-' $+&)%" $%
(3' #%&$(#)' 63-%&)+ % ,+& %& ()*%&' $(-' 7%%3'
6)%-' *+' 7% .$(&4%-' ' *$ *$% C)%.+3-' $+&)%=' 3' *$%2'
$63* 342, %!-" *' :(!! %0%3*)' $%&% $% ' ()' (3-' ,'
& +! 3' ' ()' (34%&%-' 75' *$% (##(&*+3' $% .+6!-'
3+*' -%35' *$(* *' ' ()' +##+&*63%" $% (3' *+6.$%-'
$)' .(#' (3-' %E.6)%-' $)%!' ,+& 7% 34' '$%&% $% ' ()"
3' *$% -&5' *%&)% ' (5' +,' *$+)% 34!)$ %3' '$+" (&%
6.$ (..6)*+ %-' *+' $+&)%)' $% %E#!(3%-' *$(* *+' (&-)'
*$% &%(& *$% 7(!!)' $(-' 7%%3' -&+## 34' (7+6*' 0%&5' *$ .9'
(3-' *$(*' ,%(& 34')+ % $(& ' 4$*' .+ % *+' $)'
()*%&=)')%.+3-' $+&)%' $% $(-' *$+64$*' *' 7%)* *+' 7& 34'
$ ' 6# *+' *` % ,&+3*"

;.2' :;.' =' ;<=' ./16. .=' :;.' B. @./:2.00' 1@'
:0' < <A(' :' <?< 2' 7 16.=' @1 D< =(' >C:' <:' :;.' 0:.<=A'
B</.' 7 B10.=' CB12' :' >A' :;.' /; .@');.' 5=' ;<='
<8 .<=A' .0C 7.=' :0' @1 D< =' 7 16.7.2:f :' 0: 88' <=P
6<2/.=' @ 2?

$%&% (&% *$ 34)' 3' *$% '+&!-' '$.$' %!6- 34' *$%

! $! ' *') + ' ' !"

/ . 6 .=' : ; 0' B <A. ' D<0' 018= . ' 1 ' B .0:(' 1 ' 018= . ' ' + ,(' <2='B .0:' 2' 12.(' :' 0. . 7 0' :1' 7 .' : ;(<:' ; .' 2.D' 7 1 .' ' H' 1@' : ; .' : C.' 2<:C .' 1@' : ; .' 0: @.' 1@' ?11=' 2@<2: A' : ; <2' ; .' /1C8='C::. ' 2' /1 7 7 12' B 10. ' *1 ' 2=. .=' :' 0' 21' B ; A0 /<8' B1D. ' D ; / ;' C8.0' : ; .' /12@8 /:' >. :D . .2' :D1' D.88H@1 7 .=' >1= .0' 1@' @11:

) ; .' 7 . .' 88 2?' <2=' D1C2= 2?' D ; / ;' 1//C 0' D ; 80:' <@ ? ; :' 0' 0: 88' ;<2? 2?' 2' =1C>:(' =1.0' 21:' 01' <8:. ' : ; .' .8<: 6.' 2C 7 >. 0' 1@' : ; . /1 7 ><:<2:0' <0' 2' : ; <:' D<A' :1' ?16. 2' : ; .' .0C8:') ; .' C0.' 1@' : ; .' 08<C? ; :. ' D ; / ;' :< .0' B8</.' <:' : ; <:' : 7 .'8 .0' 7 < 28A' 2' : ; .' 0: .00' D ; / ;' :' BC:0' CB12' : ; .' 7 2=0' 1@' : ; 10.' D ; 1(' : ; . 7 0.86.0' . 7 < 2 2?' C2 ; C :(' < .' 2.6. : ; .8.00' = 0:C >.=' >A' : ; .' 0 ? ; :' 1@' D ; <:' 0' >.@<88 2?' : ; . ' /1 7 <=.0' !2' : ; <:' D<A(' <' /1 7 7 <2=' 1@' : ; .' H' 7 .<20' 2./.00< A' @1 ' 2@8 /: 2?' =.<: ;' <2=' D1C2=0' 0' 12.' .8. 7 .2:' 1@' 6 /:1 A' &C:' :' 0' @< ' @ 1 7' >. 2?' : ; .' / ; .@' 12. ' 1 ' 0' :' >A' B. @./:2.00' 1@' = 0/ B8 2.(' 21 ' A.:' >A' <' /12:. 7 B:' 1@' 8 @.(' : ; <:' 7 .2' /<2' <00C .' :1' : ; . 7 0.86.0' : ; .' 7 <0:. A' 16. ' : ; . ' @1.0' " 1 .' 1 '8.00' <88' : ; .0.' : ; 2?0' < .' 2 . . = .=f >C:' : ; .' : C8A' ?16. 2 2?' B1D. ' 0' : ; <:' <0/.2=<2/A' 1@' : ; .' 0: 12?. ' 16. ' : ; .' .< . ' ; .< :' D ; / ;' N>./<C0.' 1@' : ; .' 7 A0:. A' 1@' :0' [1 ? 20' : ; .' / ; C / ; 7 <2' D<0' D 88 2?' :1' <0/ >.' :1' <2?.80' /1 7 2?' =1D2' @ 1 7' 12' ; ? ;

) ; .' :C 2 2?' 7 1 7 .2:' 1@' <' @ ? ; :' 0' <' 7 1 7 .2:' 1@' : <8' @1 ' : ; .' 01C8(' <2=' 21:' @1 ' : ; .' >1=Af' <2=' :' 0(' : ; . .@1 .(' : ; <:' 0C/ ;' /1C <?.' <0' 7 .2' < .' <>8.' :1' ?<: ; . ' @ 1 7' >. 2?' ? 100' 2' 2C 7 >. 0(' /<2' >.' .<0 8A' 1C:D. ? ; .=' >A' : ; .' D< 8 .' 6 :C.' 1@' < @.D') 1' : ; .' ' 0:<:.8A' K &8</ ' <:/ ;' ' <2=' : ; .' ; 1:' =(' D : ;

D ! $! ' *)+ ' ' !"

' + , ' '<7B>.8' 8.<= 2?' :;.7' 12(' :;. .' D<0' 61C/;0<@.=' :;<:' 0: 12?. ' ;.< :' @1 'D; /;' :;.' > <6.(' B 1C0' " C0P /16 :.0' ;<=' B <A.=' 6. ' :;.' 01C80' 1@' :;.' 7.2' 2' :;.' /18C7 20' :;. .' D<0' 0B .<=(' @ 0:' :;.' ?8117(' :;.2' :;.' 0D< 7' 1@' 6< 2' =.8C0 120(' <2=' <:' 8<0:' :;.' 0;.. ' ;1 1 ' D; /;' 7 ?;:' >.' :;.' D1 ' 1@' :;.' 2?.8' 1@' < 2.00 [');.':D1'8 2.0' 7< /;.=' 0: < ?;:' 12(');.' :; ..' /18C7 20' 0;11 ');.A' D. .' 21:' A.:' 0C>=C.=');.A' D. .' 0:C>>1 2'f >C:' .6. A' 717.2:' :;.' :D1' <=6<2/ 2?' ><::<8 120' ? .D' 2.< . ' <2=' 2.< . (' <2=' <8:;1C?; - = 78A' 7<0 2?' :;.' 0/<2:' 2C7>. 0' 1@' :;.' + ?;8<2=. 0' -':;. .' D<0' 0: 88' :;.' D; :.' /C :< 2' 1@' 071 .' D; /;' <8D<A0' 188.=' k2' >.@1 .' :;.7(' A.:(' @ :P @C88A(' <2=' @ 17' 717.2:' :1' 717.2:(' :;.' 0 ?20' 1@' :;.7' /1C8=' >.': </.=' 12' :;.' ?;:' ;<2=' <2=' 12' :;.' 8.@:' 2' <' 812?(' 0;<=1DA' 8 2.(' <2=' :;. ' /17 2?' D<0' /.<0.8.00

&C:(' 71 .16. (' :;.' + ?;8<2=. 0' >. 2?' 7.2' 1@'? .<:' 0:<:C .(' <2=' 2' 0: <2?.' ?< >(' :;. ' B8C7 .0' >. 2?' :<88(' <2=' :;.' 6 .D' 1@' :;.7' >. 2?' > 1 .2' <2=' = 0:1 :.=' >A' :;.' D .<:;0' 1@' :;.' 071 .(' <2=' :;. .' >. 2?(' :11(' <2' 17 21C0' 0 8.2/.' 2' :;. ' <2 0(' :;. .' D. .' 7.2' <7 12?' :;.' C00 <20' D;1' >.?<2' :1' /12/. 6.' <' 6<?C.':. 1 - ' :;.' :. 1 ' 1@' :;2?0' C2.< :;8A' f <2=' 017.(' :;.A' 0<A(' 7<? 2.=' :;<:' :;.A' D. .' /;< ?.=' >A';1 0.7.2' 0: <2?.(' 0 8.2:(' 7120: 1C0(' >.0: = 2?' ? <2:' /;< ?. 0(':');.' /18C7 20' D. .' @<88 2?' 2:1' :;<:' B8 ?;: - D.' ;<6.' :D /.' >.@1 .' 0..2' :' :; 0' =<A - D. .' @<88 2?' 2:<' :;<:' B8 ?;:(' :;<:' :0' 1@ /. 0' D. .' 7 16 2?' ; :;. ' <2=' :; :;. (' D :;' [' .' :;.' 2.9:' 21:.

:' !:' D<0' @ 17' :;.' B11 'D1C2=.=' B 012. 0' :;<:' 1C ' B.1B8.' ?<:;. .=' :;.' <//1C2:0' 1@' :;.' 7B .00 12' B 1=C/.=' CB12' :;. ' 7 2=0' ;A' :;.' <=P 6<2/.' 1@' :;.' + ?;8<2=. 0(

*$%& -&(' ( ) '+&-) '%&% .+ ((- 3 '%&% #!+&2
7?(D. .' :; .<:.2 2?(2<A(D. .' .6.2'8<A 2?' ;<2=0' 12' - $!
:; . '018= . A(<2=' 0: 6 2?' :1' ;18=' :; . 7' @<0:' 2' :; .
B8</.0') ; 0' 0: C??8.' 0' :; .' 8<0:' 0:<?.' >C:' 12.' 2' :; .
<?12A' 1@' <' >1=A' 1@' ?11=' 2@<2: A' 7<00.=' 2' /810.
/18C72' %28.00' ;.8B' 0;1C8=' /17.' @ 17' .80.D;. .(':; .
:; ..' /18C720' D1C8=' ;<6.' :1' ? 6.' D<AI >C:' ;.8B
/<7.' * 17' :; .' ; ?;' ? 1C2=' 12' 1C' 8.@:' <21:; .
;.<6A' /18C72 - :; .' /18C72' /17B10.=' 1@' :; .' :D1' ?;:
+6)-(!7(**(!+3)< '()')%%3.+ 34-+'3" * +0%-
0: <?;:' <:' :; .' @8<2' 1@' :; .' =
1' 21D(' @1' :; .' :; =' : 7.' :; <:' =<A(' <' 7<00' 1@' 2H('
@<2: A' 017.' @ @:..2' ;C2= .=' 0: 12?' D<0' =.0/.2= 2?'
CB12' :; .' 2< .=' @8<2' 1@' <' ><::<8 12' 2' 2?8 0;' < <A' I
<2=(' /17 2?' (0' :' = =' @ 17' :; .' .9: .7.' ?;:' 1@' :; .'
.2.7A0' B10:12(' :; 0' 8<0:' <::</' D<0' <7.=' <8710:'
0: <?;:' <:' :; .' @8. - :; .' @8.' 1@' 128A' :D1' 7.2 - D; /;'
/810.=' :; .' 8 2.' 1@' :; .' =
&C:' 017.' D :/; / <@:(' :; .' =117.=' 7.2' 7 ?;:' @<2/A('
D<0' /<C0 2?' :; .' .< :;' :1' >.<' ? <2:0' >16.' :; .'
/ .0:' 1' 0D.88' 1@' ? 1C2=' 12' :; .' 8.@:' .<' 1@' :; .' =(
A.:' <21:; .' < <A' 1@' :; .' :<88(' >.2= 2?' B8C7.0' >.?<2'
:1' 0.' CB' 2' <812?(' /.<0.8.00' 8 2.(' 0: .:/; 2?' @<' 2:1'('
:; .' .<0:I' <2=' B .0.2:8A(' 2' <88' :; .' ? </.' <2=' >.<C:A'
:; <:' 7< 0' <' + ?;8<2=' .? 7.2:' D; .2' :' 0B 2?0' CB'
:; .' 0 =.' 1@' <' ; 88(' :; .' a :;' /<7.' >1C2= 2?' @1 D< ='
:; 1C:' <' ;<8:(' 1' D :;' 128A' :; .' ;<8:' :; <:' D<0'
2..=.=' @1' = .00 2?' :; .' <2 0(' :' 0B <2?' <:' :; .' @8<2'
1@' :; .' ?;:' 1C0=<8' /18C72(' <2=' /<C?;:' :' 2' :0' 0 2'
M- /<C?;:' :' =< 2?' :1' 7< /;' </ 100' :; .' @ 12:' 1@' <
><::<8 12' <=6<2/ 2?' 2' 8 2.' <BB.=' 2' :; .' @ .

' *$6)' #+6&%-' 6#+3 *)' ,!(39' *$? $(#!%))' .+!6 3 .+6!-'
G< 3+*' (&.$' .+6!-' 3+*' ! 0%" *' 7&+9%' (3-' 7%4(3 *+'
#-#).' %-' ,(! ' 7(.9 3 4&%(* .+3,6) +3 ;' (3-' *$% !%,* +6)-(!'
."# -%2f .+!6 3 7% 34 (! +)* (* *$%)(% * % +0%&*$&+ '3 75
2,,')&' *$% =((3-' *$% * '+' .+!6 3)' '$.$ $(-' %34(4%-'
$%*2(&, *$% C !(.9 H (*.$' 7% 34 3+5 ' 3 ,6!! &%*&%(*'
*$%)#6&)' +,' *$% $!!' (3-' *$% ' 3- 34 -(!% 7%5+3-'
7%.(% *$&+34%-' ' *$ *$% %3% 5=)' -)+&-%&%-'
())%)"

$%3 (4(3' *$%5)(5' *$%&% ' ()' $%(&-' *$%)+&&+ 'A
,6!' ' (!' *$(* 76&)*)' ,&+ ' *$% $%(&* +,' *$%' 7&(0% 6)A
) (3 3,(3*&5 ' $%3 *$%5 $(0% *+')6,,%& -%,%(* ;' 76*
*$)' * % *$% ' (!' ' ()' *$% ' (!' +,' % 4$* 7(**(! +3)' ;'
(3-' *$% ' (&! 9% 4& %,' +,' *$%)+!- %&5 .+6!-' 3+' !+34%&
9 3-!% *$% , %&.% 3*%3* ' $.$' +3!5 (C ! **!% 7%,+&%'
$(-')#6&&%-' ,+&' (&-' *$% !(- & .+!6 3" +#%
$(-' ,!%-"

,*%&' $(0 34 7%%3 #(&*%-' ,&+ ' +3% (3+*$%& 75 *$%
3(*6&% +,' *$% 4&+63-' (3-' *$6)' *$&+ '3 ,+&)+ % * %
3*+' 0.$%!+3' *$% 7(**(! +3)' +,G & +! 3=)' 7& 4(-%)'
'%&% 3+ '' +3.% +&% .!+)% (7&%()*;' (3-') 3.% *$% %3
!++9%-' 6#+3 4&+63-' '$%&% *$% 4&%5 &% (3)' +,' *$%
%3% 5=)' 7&+9%3)*&%34*$ '%&% +6&3,6!!5 &+!! 34
(' (5' *$%5 .+6!-' 3+* 76*)%% *$(* *$)' *$% &%0+ & +,'
$% 4$!(3-%&)' $(-' .$(3.%-' 3 (+ %3 +,' 4!+&5"
D3+ ' 34 *$% & $%(&*)' (3-' -%% 34 *$(* *$% * % ' ()'
+3% ' $%3 *$% 0+ .% +,' $)' #%+#!% 4$* , *!5 %3+64$
7% $%(&-' *$% $ %,' *+6.$%-' +& $(!,' ! ,*%-' $)' $(* 3
$% ' (5 +,' ((3 ())%3 34" " $%3 (!+34 *$% D+6&2
4(3?)!+#%)' (3-' *$%3.% '%)* (! +)* $+ % *+' *$%
(6)% ' (5' *$% $!!2) -%)' '%&% (-% *+' &%)+63-' ' *$

: ; <:' S1A1C0(' <00C 2?' / A(' D ; / ;' 0' : ; .' 2<:C <8' C::. H' ' + ,(' <2/.' 1@' <' 21 : ; . 2' B.1B8.' 01' 812?' < ' :' 0' D< 8 .' <2=' @ .. \[

.0/.2= 2?' 2:1' : ; .' ; 1881D' D ; . .' : ; .' 6<2RC 0 ; .=' : 11B0' @811=.=' =1D2(' : ; .' D<6.0' 1@'01C2=' 8 :' CB12' : ; .' : ; 12?' <2=' :1C/ ; .=' :(' 01 7 .' 7 <? 2 .=(' <0' <' > .<: ;' 1@' < ' :1C/ ; .0' <' @1 .0:(' 8 ? ; :8A' 0: 2?' :0' 2C 7 >. 8.00' 8.<6.0' 2=(' 2' : C: ;(' :' 7 ? ; :' >.' : ; <:' .6.2' 2' : ; 0' : ; .' ; 1C ' 1@' :C 7 1 8' <2=' =.@.<:' : ; .' 812?H0C@@. 2?' " C0/16 :.0' D. .' 0: .=' D : ;' <' 2.D' : ; 1C? ; :(' @1 ' : ; .A' 2.6. ' >.@1 .' : ; <:' =<A' ; <=' ; .< =' D ; <:' 1C ' B.1B8.' /<88' K / ; . . 0' <2=' : ; .' 01C2=' 0' 1@' 0C/ ;' <' 2=' : ; <:' :' 0:< :8.0' 7 .2' 21:' >1 2' :1' @ . .=1 7

) ; .' : ; . .' + ? ; 8<2=' .? 7 .2:0' D. .' 21D' .H@1 7 .=(' <2=' ' 18 2 ' <7 B>.88(' /< .@C8' 2' : ; .' 7 =0:' 1@' 6 .H' :1 A(' 811 .=' :1' 0. .' D ; . : ; . ' : ; .' 0CBB1 :0' D. .' 2.< ' .21C? ;' :1' D< <2:' ; 7' 2' B .00 2?' : ; .' .2. 7 A 0' .P : .<:' D : ;' ; 0' + ? ; 8<2=' > ?<=. ' + .' SC=?.=' : ; <:(' 0 2/.' ' <: ; /< : D<0' 0: 88' <' ?11=' D<A' 1@@(' : ; .' + ? ; P 8<2=. 0' 1C? ; :' :1' >.' .0:<>8 0 ; .=' 12' : ; .' ? 1C2=' D ; / ;' : ; .A' ; <=' <8 .<=A' D 1 2 f <2=(' 2.6. ' @1 ?.:: 2?' : ; <:' <88' : ; 0' D ; 8.' ; .' D<0' 12' : ; .' .9: . 7 .' 8.@:' 1@' : ; .' D ; 18.' 2@<2: A' < <A' 1@' : ; .' 88 .0(' ; .' 7 <=.' <' >.2=' 2' ; 0' 8 2.(' D ; / ;' /<C0.=' :' :1' 0 ; 1D' <' @ 12:' :1D< =0' : ; .' 01C: ; H.<0:' <0' D.88' <0' :1D< =0' : ; .' 01C: ;

) ; .' ? .<:' /18C 7 2' 1@' : ; .' @1C ' C?8 :T' ><::<8 120' 0:<2=' D<0' 0: 88' 12' : ; .' 0.' 1@' : ; .' ; 88' >.A12=' : ; .' ; 1881D' !:' D<0' <' @1 /.' 444' 0: 12?(' D<0' <0' A.:' C2:1C/ ; .=(' <2=' > :<C 0

[' " <2A' 1@' 1C ' B.1B8.' D ; 1' ; <=' ; .< =' : ; .' / ; . . 0' 1@' : ; .' + ? ; 8<2=. 0' D. .' ; 2=. .=(' @ 17' 0. . 2?' : ; . 7' >A' : ; .' >.2=' 1@' : ; .' ? 1C2=(' <2=' : ; .A' 0CBB10.=' : ; <:' : ; .' / ; . . 0' Q6. .' C::. .=' 2' / ; < ? 2?' !:' D<0' 21:' 01') ; .' + ? ; 8<2=. 0' <=6<2/.=' 2' 0 8.2/.

U

,' + ,' (' D<0' @@81D 2?' D : ;' : ; .' 0< 7 .' @ .' <2=' T.<8' <0' D ; .2'
U< $!#' *'"$(-' .+ % -+ ' 3' 3' (34%& *+')6###+&'* *$% (**(.9'
6#+3' +-& 34*+3=)' 7& 4(-%" &+ ' *$% $ 4$ (3-' .+ A
(3- 34' 4&+63-' ' $%&% *$% .+!6 3')*++-' #+)*%-' *)'
+,, .%&)' $(-' 7%%3' (7!% *+')%% (3-' 63-%&)*(3-' *$%
36 %& .(!' #&+#+&* +3)' +,' *$% .+ 7(*(3*)' +&% .!%(&!5
*$(3' (35' (3' .+6!-' ' $+' ' ()' *+ ! 34' 3' *$%) +9% +,'
$% , 4$" ++9 34' -+ ' 3' ,&+ ' *$%)!+#%' *$%5 $(-'
$(-' *+' %3-6&% *+')%% *$% 4(*$%&%-' ())%)' +,' *$% &
,%!!+ ' 2.+63*&5 %3' 4 0 34' ' (5' *+' *$%)!%3-%& ! 3%)' +,'
*$% &%-2.+(*);' (3-' 3+*' 7%(& 34' *+' *$ 39' *$(* *$% &
B(&' (3-' $)' ,(%-' 3,(3*&5' '%&% *+' 7% .+%&.%-' 75'
%(3)')+') (!!' (3-' -%! .(*%' *$%5 7%.(% 3,!(%-'
' *$' (' 4&%(* 3- 43(* +3' (4(3)* *$% & + ' 3' #%+#!% ,+&
7% 34' -%,%(*%-;' (3-' #&%)%3*!5 *$% ' $+!% .+!6 3' .(%
-+ ' 3' *$% $!!' 63-%&*(9 34' 3+*$ 34' !%))' *$(3' *+')*(5'
*$% %77' +,' *$% * -%" *' *$&6)* *)%!,' ,6!!' (4(3)* *$%
&%*&%(* 34' ())%)' (3-' (34& !5)*&+0% *+' -& 0% *$% '
7(.9' 3*+' *$%&, 4$*"

"#' &C:' : ; .' + ? ; 8<2=' > ?<=.' 21D' <?< 2' 1B.2.=' @ .(
2.R./: @ <2=' : ; .' .2. 7 A(' >. 2?' 8.@:' 6. A' ; .8B8.00(' <2=' ; <6 2?'
8/.0 ' 21' ?C20' 2' ><:. A' D ; . .D : ;' :1' <:: . 7 B:' <' 0:<2=(' : ; .'
C?8 :T' /18C 7 2' D<0' @1 /.=' :1' :C 2' !:' D.2: B< :'
D<A' CB' :1' :0' 18=' ? 1C2=' 2' 1 =. ' :1' >.' <>8.' :1' /16. '
: ; .' .: .<:' 1@' : ; .' 6<2RC 0 ; .=' 7 <00.0

) ; .' .2. 7 A 0' > <6.' <2=' =.61:.=' 2@<2: A(' <8 .<=A'
((' <><2=12.=' >A' : ; . ' 1 =2<2/.(' D. .' 21D' =.0. :.=' 2'
: ; . ' ? .<:' 2..=' >A' : ; .' C00 <2' /<6<8 A') ; 10.'
;1 0. 7 .2(' 2.< ' 444' 0: 12?(' ; <=' >. .2' 01' B<80 .=' >A'
1 =. 0' 1 ' D<2[:' 1@' 1 =. 0(' 1 ' >A' 01 7 .' @< 8C .' 1@' 0B :'
1 ' /<B</ :A(' : ; <:(' <8: ; 1C? ;' : ; .A' D. .' /12@ 12:.=' >A

12 8A < : ; = 1@ : ; . 2C 7 >. 1@ ; 1 0.(: ; . A ; <= 21: ' + , 12 8A <>0:< 2 .= @ 17 <88 /; <88. 2?.(>C: ; <= :D /. >1 2. : 1 811 CB12 : ; . 1B. 2 @8<2 1@ < 08. 2=. 2@<2P : A 8 2. <0/. 2= 2? :1 /< A : ; . ; . ?; :0(: ; . A : ; . 7P 0. 86. 0 0:<2= 2? 0: 88 <88 : ; . D; 8. 12 : ; . B8. <0<2: 081B. 0 1@ : ; . ; 88 f <2= 21D(D; . 2 : ; . @< : ; @C8 018P = . A 7 ?; : D. 88 811 @1 /; < ?. 0 1@ ; 1 0. 7 . 2 :1 /16. : ; . .: .<:(: ; . /<6<>A 0: 88 . 7 < 2. = =8.(: ; 1C?; : 8 2?. .= @1 < D; > 12 : ; . @ .8= [

6& .(0(75 !+34 #(* %3* +, *$% &%)*&(3* A #+)%- 6#+3 * 75 *$% .+ (3-%& +, *$% ,+&.%) $(- .&+))%- *$% & 0%& ' *$+6* +&- (4!(7) (6*$+& *5; (3- (!*$+64$ *$% 3(*&% +, *$% ,+&- (3- *$% 6#)%* +, (4632.(&& (4% $(- .(6)%- (4++- -%(! +, -%!(5 *$%5 &%(.$%- *$% *+# +, *$% $!!)++3 (,*%& *$% 4$!(3-%&): $(- .&+ '3%- *' H *$ +&- 6.(3=))(3.* +3 *$&%% 463) +, *$% $+&)%2(&* !!%&5 63-%& (#*(3 (6-% '%&% #!(.%- 3 7(**%&5 (3- *$&%% 463) +, (#*(3 &(3-! 34=) **++#d ' $.$.(% 6# (* *$% * % ' %&% %)*(7!)$%- +3 *$% & 4$* +, *$% $% , &% +, *$%)%) E 463) *+!- .&6%!!5 6#+3 *$% %3% 5=) &%*&%(* 34 ())%); (3- *$%! 9% 7% 34 -+3% 75 #*$%& 34!)$ 7(**%& %) +3 *$% ' %)* +, *$% D+6&4(3 !! *$%)!(64$*%& ' ())+ 4&%(* *$(* ^+, $+)% ' $+ ,%!! 0%&5 (35 ,%!! 6#+3 *$% & .+ &(-%) (9 34 3)+ %

[:<2 .< 8A B. 1= 1@ : ; . </: 12(0A 7B:1 7 0 1@ :8 0 ></ D< =2.00 1@ : ; . C00 <2 /<6<8 A ; <= >. .2 0<?</ 1C08A =. :. /:. = >A : ; . B </: 0. = .A. 1@ H .1 ?. ' <:; /< : & . 7 ? 12 1C .9: . 7 . 8. @:(; . ; <= 2< 1D8A D<:/ ; . = : ; . 2. 7 A 0 ; 1 0. 7 .2(<2= .6.2 >. @1 . : ; . = .B81A 7 .2: 1@ : ; . 30: 6 0 12 ; . ; <= @1C2= ; 7 0.8 <>8. :1 <00C . 1 = <?8<2 : ; <: 21: ; 2? 0. 1C0 D<0 8 .8A :1 >. <::. 7 B:. = >A : ; . .2. 7 A 0 /<6<8 A 12 : ; . ?; ><2 1@ : ; . 6.) 8 0 7 .00<?. D<0 /< .=(! : ; 2 (>A ' <B:< 2 88 1: ! : D<0 1@ ? .<: 6<8C. :1 1 = <?8<2

' + , $!'

B8</.0 07<88 ><2 0 1@ 08< 2 1 D1C2=.= 7 .2f >C: D;. . : ;. 1C2=H0;1: B81C?;.= 2:1 /18C720 0:88 ..B 2? 017.:; 2? 1@ :;. 18= /1;. .2/.(:;. . :;. 7.2 01 @.88 :;<: :;. . D. . - >C: ! /< . 21: :1 0B.< <2A 71 . 1@ :;. 08<C?;:. :;<: 0 D 1C?;: >A /<2212 D;.2 :;. 2@<2: A 0: @. 0 <88 16.

@ :;. @1C C00 <2 .2. <80 D;1 :11 B< : 2 :; 0 @ ?;: 1@ :;. #1C ?<2; + 88 :; ..D. . D1C2=.= f <2= 2.< 8A <88 :;. @ .8=H1@@ /. 0(:1?.:;. D :;6. A 7<2A 1@@ /. 0 1@ ;C7>8. ? <=. D;1 D. . 12 =C:A D :; :;. .2. 2A0 2@<2: A 2 :; 0 B< : 1@ :;. @ .8=(D. . :;. 88.= 1 D1C2=.=) ;. > <6. $8<= 7 <2= :;. #<T<2 /1 B0 0C@@. .= = .<=@C8 8100.0) ;. 8100 1@ :;. @1C #<T<2 ><::<8 120 <812. D<0 BC: <: 21 8.00 :;<2 0.6.2:..2 ;C2= .=\[

%,,#,',2,Q .)'&#0'49' ."#' #&#(9' %&'."#' !%''/)& ' '**'

49'."#' 2)/0,')&0' ' "Q *)&0#/,

) ; 0 </ ; .6. 7 .2: 1@ :;. C< =0 <2= :;. + ?;8<2= > ?<=. D<0 01 <B =(<2= D<0 .9./C:.= D :; 01 0:.<=@<0: <@< :; 2 :;. B 1D.00 1@ 1C 018= . A <2= :;. <0/.2=<2/A 1@ 2.16. ' '18C72(:;<: 2 6<2RC 0; 2? ? .<: 7<00.0 1@ 2@<2: A 35(444 0: 12?(V <2= 2 ?1 2? 0: <?;: :; 1C?;' D :; <2 120.: D; /; :1 . 1B.2 :;. C00 <2 B10 : 12(:;. 0 9 ><::<8 120 :1?.:;. = = 21: 810. 44 7.2 !

[';1=<0 .06 /T(B aU) ;. .0: 7<: D<0 21: >@ / <8(<2= D<0 7<=. 7=. :;. 2@8C.2/. 1@ :;. =.0B12=.2/A / .<:.= >A :;. .: .<: !: 0..70 B 1><>8.(:;. .@1 .(:;<: :. 9<??. <:.= :;. 8100 . "',-' 2/#',' %.'). 49'-'/,'.)8'& '). "#'/' 2,2)* ,./#& ."'.*'#' B 4)..)*'%&,' 7"'$"' 7#/#'%&' ."#' !%2/)&"' *1)&0' ."#&' 0#02$.'& ' F)'<#/9') (6*#' 0#02$.'%& ' -%/'*%,,#,' 7"'$"' ."#,#' ./%%6,' ,2,.)'&#0' 4#-%/#' ."#')0<)&$#'%-'."#' 2)/0,

L') ;. .9</:' 2C7>. '0..70 :1 >.' (<2= 1@ :; 0 8100 <8< ?.' B 1B1 P : 12 D<0 1//<0 12.= >A :;. = 0<0:. D; /;' >.@.88 :;. /1:0 *C0 8 . C< =0 &.0 =.0 :;. /<0C<8:.0 1//C 2? :1 1@@ /. 0(D; /;' ;<6.'>..2 7.2: 12.=.80.D;. .(C0: 1@ :;. ' 18=0: .<7 <2= >. / 17> .' 1@ :;. = D. . 88.=(<2= &< 2? 1@ :;. ' 18=0: .<7 D<0 D1C2=.=(

) * *$%3 ' *$)! 4$* !+)) <) * *$6) 3 (') ' ,* (&.$ Y
+, (' ,% '$63-&%- #(.%) +3 (' $!$) -4 (3- ' *$ (<20<
*$))%% 34 %()% (3- 4&(.%) *$(* *$% !()* +, *$%
'+&9) -+3% '$%&%75 3(* +3 4(3) *$% ()*%&5 +0%&
3(* +3WL

H%!!) *$% *&6*$) *$(*) 7%,+&% * .+ %) *+)*&644!% ! 9% *$) (' *(*% ' (4 34 ' (& (5 $(0% *+ 7%(& .&6%! !+))%) < !+))%) (*)%(' !+))%) 75 #%)* !%3.% (3- ,(3%"; !+))%) (!)+ 3,! .*%- 75 *$% %3% 5 7%,+&% $% .+3)%3*) *+ 4 0% 7(**!% ' *$ $) 3,(3*&5 6#+3 +#%3 4&+63-; (3- * 4$* $(##%3 *+ (' 3(* +3 *+ $(0% *+ 4+ *$&+64$ (' .(#(43 ' *$+6* .+ 34 +3.% *+ *$%)*&,% ,+& '$.$ $%& #%+#!% (&% , **%- ; 76* '$%3 (* !()* (,*%& (35 (3 +7)*(.!% 0(3>6)$%- (,*%& (35 (' *+& %3* 34 -%!(5 *$% 34!)$ (&&(5 +, * ' + -%%#))6, %&%- *+ &%(.$ +#%3 4&+63- (3- *$%&%% %()6&% *))*&%34*$ ' *$ 4&+) .+!6 3) *$%3 *$% (33(!) +, +6& .+63*&5 $(0% *(64$* 6) *$(* 63!%)) *$%&%% 7% (3 (! +)* +0%& '$%! 34 -)#(& *5 +, 36 A 7%&) *$%&%% +64$* *+ 7% 3+)4 0 34 (7+6* '$(* ' 7% *$% %3- +, *$% , 4$*":

) ; .' B1D. 'D; /;' < 2<: 12' 7<A' ;<6.' 1@' @ ?; : 2?' 2' 8 2.' =.B.2=0(' B. ;<B0(' 7 < 28A'CB12' : ; .' /120: :C: 12<8' :. 2 B. <7 .2:' 1@' :0'B.1B8.(' >C:' 2' 017 .'=.? ..'<801'CB12' : ; .'RC.0: 12'D; . : ; . ': ; .' ; ?;' RC<8 :A' 1@' :0'0188= . A' 0' @< 8A' 0B .<=' : ; 1C?;' : ; .' >C8 ' 1@' :0' <22A' 1' 2<: 12' /<2' .9B./:' :1' >.' <>8.' :1' @ ?; :' 2' 8 2.' @' : ; .' B 1D.00' 1@' :0' B.1B8.' 0' 01' <>C2=<2:8A' ?<: ; . .=' 2:1' : ; .' / ; 1 /.' .?C2.2:0' <0' :1' 8.<6.' : ; .' .0:' 1@' :8 .' <22A' 2' < /12= : 12' 1@' ./1?2 0.=' 2@. 1 :A' !2' ' .1 ?.' ' <: ; /< : 0' >11 ' : ; . .' 0' <2' 2:. .0: 2?' 0:<:. 7 .2:' >1: ;' 1@' : ; .' /<C0.0' D; / ;' =.B 6.=' : ; .' * .2/ ;' 1@' : ; .' B1D. '1@' @ ?; : 2?' 2' 8 2.(' <2=' 1@' : ; .' 7<22. ' 2' D; / ;' : ; .' B .P = /<7 .2:' D<0' 7 .:' >A' : ; .' ?.2 C0' 1@' C71C .T') ; .' 0A0:. 7' D; / ;' CH 71C .T' /12: 6.=' <0' < 7 < .0; @:' D<0' <:: .2=.=' D : ;' 02//.00' 01' > 88 <2:' : ; <:' :' D<0' 21:' 128A' </:.=' CB12' >A' * <2/.' ; . 0.8@' : ; 1C?; 1C:' : ; .' .61P 8C: 12< A' D< (' >C:' D<0' <=1B:.=' >A' <88' : ; .' '12: 2.2:<8' ,1D. 0' D8 /;' /<7 .' 2:1' /128@8 /:' B :;' ; . I <2=' C2: 8' : ; .' 2?8 0;' = 0B8<A.=' :1' : ; . 7' 8 /.' 71 .' : ; .' 8 2.H@122<: 12(' &12<B< :.' <2=' : ; .' 1: ; . ' 7 :<:1 0' 1@' CH

' +
$!' "

3' *$% '%)*%&3)!+#%)' +,' *$% D+6&4(3% !!' 3+')*%#'
*$(* ' 93+ '' +,' ' ()' *(9%3 ,+& .+0%& 34' *$% ' *$-&(' (!'
+,' *$% -%,%(*%-' *&++#),' (3-' ,' 3' *$% 3-)' +,' 6)) (3'
+,, .%&)' 3' *$(* #(&* +,' *$% , %! -' *$%&% 5%* &% (3%-'
(35' 3+* +3' +,' *&5 34' *+' 4+0%&3' *$% &%*&%(*' *$% & !()*
$+#% ' ()' 7!()*%-' 75' *$% 3% '' (3-' + 3+6)') 43' '$.$
$%3')*(&*%-' ,6!!' 3*+' 0 % '' 3' *$% ,((!' 93+!!'
'$%3.% %0 !')%% %-' (! ' (5)' *+' .+ % *+' *$% (& 5' +,'
*$% B(&' *$%&% *++9' #!(.% (')6- -%3' .$(34%' $%
$+&)% %3 ' *$' *$% ' $ *% #!6 %)' '%&% ' *$-&(' 3'
,&+ ') 4$*' (3-' 3' (' 36*% *$% 93+!!' ' ()')6& +63*%-'
' *$' (').(&!%' (&.$' $% (&.$ ' ()' (3' (&.$ 76 !*' +,'
34!)$' *&++#)' &(34%-' 3' ! 3% (.&+))' *$%)6 *'
(3-' *$%3.% +3' % *$%&) -%)*&%*.$ 34' -+ ' 3' *$%)*%%#

(%2/'#G' 7#/#' #&$%2&.#/#0' 49' &%."'& ' 42.' .*'D'/' %7&',9,.# (O.*'#'/' % ('' 9,.# (1' 7%/8#0' %2.' 7 '."'' '&-#/'%/')4'*'.91')&0' <'.'' (#)&,'.%' 7 "'$"' ."#' ,9,.# (' 7),' *')0)6.#0' 2 (%2/'#G+,' ,9,.# (' ',' ."#' %&#' ,. *' 2,#0' 49' /)&$#1')&0' ,.'**' /#&0#/#0' &#$#,,)/9' 49' ."#' ( )&&#/' '&' 7*''$"' ."#' /#&$"')/ (9' ','$%&,.'.2.#0' ' /#&$"' #&#/)*' %#,' '&.%')$.'%&' 6/%4)4*9' 7'.'')' ,./%& ' 6/%6%/.'%&' %-' $)<)*/91' 42.' $#/.)'&*9' 7'.'')' <#/9' 6%7#/-2*')'+'*3' *#/9' #')*,%' '),' ,#<#/)*' N%.')<#1' '),,#(1' %/' %."#/' $"%'$#' /# ' (#&.,1' 7#**' -'..#0' -%/' ,8'/ (',*''& ')&0' -%/' $*%,#1' "%*0' -' ".'& ' '&' <'**) #,1' #&$*%Q ,2/#,1')&0' 4/%8#&' /%2&0' @ "2.')' /#).' 6)/.' %-' ."#' /#,.' %-' "',')&&9' $%&Q ,',.,' %-' ( ),,#,1' ."#' -/2'.' %-' .*'#' $%&,$/'6.'%& O ( ),,#,' 7 "'$"' ( )9' 4#' ,% 0',6*)9#0'),' .%' '<#')&')66#)/)&$#' %-' ' (6#&0'& ' ,./#& ."1' "2.' 7 "'$"1' "#' 7#**' 8&%7,1' (2,' &%.' 4#' 6*)$#0' '&')&9' <#/9' ./9'& ' ,'.2).'%&' "2,' 6/%<'0#0')&0' ."2,' $*% #01' "#' ./'#,' .%' ( )8#' ,2$"')' 2,#' %-' "',')/.'**#'9')&0' %-' "',' $"%'$#' /# ' (#&.,'),' ,")**' 7 L' 7 P' H ' ' F ' L; ' F7 7 ' -' "#' $)&' 0%' ."). ' *'#' 0'0' ,%' '&' ."#' .)*')&' $) (6)' &' %-' B Fi 1' 42.').' ."#' "%//'4*#' $%,.' %-' ,)$/'-'$'& ' 0,' $"%'$#' /# ' (#&., 1' "#' 7 '**' ")<#')' <#/9' %%0' $")&$#' %-' 7 '&&'& ' ."#' 4)..*#' ',' 0'--'$'0.'#,1' "%7#<#/1')/#*'8#*9' .%' 4#' '&$/#),#0;;49' ."#' 6/% /#,,' %-' (%0# (''&<#&.'%&' @ -%/' ."#' &#7')/.'**#/9' ',' ( )8'& ' '.' ")/0' -%/' "' ('.%' 8&%7' 7 "#/#' .%' 6*)$#' ."#' *#,,' ' (6#.2%2,' 6)/.' %-' "',')/ (9

)$+6!-%&)‘ +,’ *$% 93+!!“ 3-‘ *$)‘ (&.$ +,’ ,+& %-‘ ‘
*&++#)‘ &+)% 6# 3‘ *$% $%(&* +,’ ’$(* $(-‘ 7%%3‘ *$% G< ‘
6)) (3‘ #+) * +3“ +&%+0%&‘ * ,(.%-‘ *+ ’(&-)‘ *$%
)+6*$2%()*‘ #!(3!5‘)$+ ’ 34‘ *$(* * ’()‘ 3‘ *$% 3-‘
+,’ *$% &%-2.+(*)‘ *+‘ .&+))‘ *$% $ 4$%& #(&* +,’ *$% ())‘
(3-‘)#& 34‘ 6#+3‘ *$% ,!(39‘ +,’ *$% *&++#)‘ ’$.$ ’%&%
&%* & 34‘ (!+34‘ *$% &%(* (6)% ’(5“

$%3‘ #%&$(#)‘ ,’ 3+* !+34‘ 7%,+&%‘ *$% +)* $+#%,6!‘
+,’ *$% 6)) (3‘ +,, .%&)‘ ’$+‘ !++9%-‘ ,&+ ‘ *$% ())‘ +&
,&+ ‘ *$% ’%)*%&3‘)!+#%)‘ +,’ *$% D+6&4(3$!!‘ ’+6!-‘
7% .+3)*&(3%-‘ *+‘ (.93+ ’!%-4% *$(* *$% & (& 5‘ $(-‘
,(!!%3‘ 63-%& *$% ()*%&5‘ +,’ *$(* 4&(. +6)2!++9 34‘
$+&)% (3‘ !+34‘)%%3‘ +3‘ *$% 93+!!‘ ’$+‘ (3(4%-‘ $)‘
.$(&4%& (3-‘ $)‘ , %!-24!())‘ ’ *$‘ +3% $(3-‘ (3-‘ (‘ $(!,2
% #*5‘)!%%0%“ 3-‘ 3-%%-‘ *$% ()*%&5‘ ’()‘ 3+ ’‘
)+‘ .+ #!%*% *$(* *+‘ (35‘ #++& 6).+0 *%)+!-%& ’$+‘
’()‘) #!5‘ +0 34‘ ,&+ ‘ *$% , %!-‘ ’ *$ (!“ *$%)#%%-‘
$% $(-‘ $)‘ +,, .%&)‘ .+6!-‘ $(&-!5‘)(5‘ ’ *$ *&6*$ *$(*
*$%5‘ 93% ’‘ (35‘ 7%**%&)*&(*%45‘ *$(3‘ $)“

* ’ !“ 7% &% % 7%&%-‘ *$(* ’$%3‘ +&-‘ (4!(3‘
(,*%& .&+)) 34‘ *$% & 0%&‘ 4(3%-‘ $)‘ , &)* @+5,6!“ 4! #)%
+,’ *$% 93+!!‘ $% +&-%&%-‘ 6# -( )=)‘ 7& 4(-% 3‘ (!“
$()*%“ $% ,+&.% %3.+63*%&%-‘)+ % *&+67!% 3‘ #()) 34‘
$% & 0%&;‘ 76 * ’()‘ 9%%3!5‘ 6&4%-‘ ,+& ’(&-‘ (3-‘ *$%
+ %3* * 4(3%-‘ *$%)6 * +,’ *$% 93+ ‘ +&-‘
(4!(3‘ ’ *$ $)‘ + ’3 %5% (3-‘ 0+ .%‘ .(6)%-‘ *“*+‘ 7%
I &(’3 6# 3‘ ! 3%“ 3‘ +&-%& *+‘ (9% ’(5‘ ,+& * +3‘
$% *+#‘ *$% %(->6(&%& *(,,’ +0%-‘ () -%‘ (3-‘
+&-‘ (4!(3‘)+‘ #!(.%-‘ *$% ! 3% *$(* * ,&+3*%-‘
*+ ’(&-)‘ *$%)+6*$2%()*“ U

,’ *$% 7(**!% (* *$)‘ * % $(-‘ 7%%3‘ $(34 34‘ 3

' -+67*' +&-' (4!(3' #!(.%-' ()' $% ' ()' ' *$ *$%)% * ' +'
7(**(! +3)' 3' $)' $(3-' .+6!-' $(&-!5' $(0% ,(!%-' *+'
(9% *$% ' *$% %(3)' +,' 4+0%&3 34' *$% &%)6!*' ,+&
$% & (-0(3.% ' +6!-' $(0% *$&%(%3%-' *+' &+!!"6# *$%
%3% 5=)' ! 3% ,&+ ' *)' .%3*&% *+' *)' %E*&% % & 4$*")'
*' ' ()' *$% ,+&.% 7%.(% *$(*). (&!%* 7+ '' +3 *$% 93+!!'
' $.$)%% %-' *+' #&%)%3* *+' *$% %3% 5' *$% (!*%&3(* 0%
+,')$%%& ,! 4$*' +& . (#* 0 *5"

+&-' (4!(3' $+ ' %0%&' #%&.% 0%-' *$(* *$% .+4%3.5'
' *$ ' $.$ *$%)% 7(**(! +3)' ' +6!-' (.* 3' $6&&5 34'
*$% &%*&%(*' -%#%3-%-' &(*$%& 6#+3' *$% & %&% (##%(&A
(3.% +3' *$)' #(&* +,' *$% , %!-' *$(3' 6#+3' (35' &%(!
#+ ' %& *$(* *$%5' $(-' +,' 3*%&.%#* 34' *$% %3% 5' ;' ,+&
*$+64$ *$% %3% 5' 4$*' @6-4% *$% ' *+' 7% 0%&5' 3%(&'
$%5' ' %&% #(&%-' ,&+ ' $ ' 75' -%%# $+!!+ ')' (3-' *'
' ()' #!(3' *$(* ,' *$%5' ' %&% +0%-' ,+& ' (&-' 7%,+&% *$%
93+ ' !%-4% +,' *$% & #&%)%3.% $(-')6,, . %3*!5')#&%(-'
$%5' ' +6!-' 3' (' 4&%(* %()6&% !+)% *$% & ' % 4$;' 7%A
.(6)%' 3' .&+)) 34' *$% $+!!+ '' ' $.$ - 0 -%-' *$% ' ,&+ '
$% ! 3% +,' *$% &%&%(*' *$%5' ' +6!-' 3%.%))(& !5' -&+#
+6*' +,') 4$*' +' 3' +&-%& *$(* *$% ()#%.* +,' *$% ,+&.%
4$*') 39' 3*+' *$% %3% 5=)' $%(&*" +&-' (4!(3' 9%#*'
*' ,+& %-' 6#+3' *$%)6 * +,' *$% 93+!!' ,+& * ' +' +&
*$&%% 36*%)" % *$%3' +0%-' *' *+ ' (&-)' *$%)+6*$A
%()*"

! #./#).'%-' .< 8A' <:' : ; 0' : 7 .' : ; .' /18C 7 2' 1@' : ; .' C?8 :T' ><:H
·"#'*),,' @*(! +3' 7%4(3' *+' H,(!!' 7(.9" (' $%3' *$%&% ' ()' 3+' #(&*
*2,,')&' +,' *$% 6)) (3' (& 5' 3' *$)' #(&* +,' *$% , %!-' ' $.$
7 "'$"' ")0' ' ()' 3+' 3' ,6!!' &%*&%(*"
"'·"#/.%' ,.%%0'.'"#'/'
? 1C2=

$% 463)' +,' 6&3%&=)' 7 **%&5' ' %&% ! 7%&%-' 6#
(3-' #6)$%-' ,+& ' (&-' *+' (' .+ (3- 34')#+*' ,6&*$%& 6#

3' *$% ())' (3-' *$%3.%' (* !+34' &(34%' *$%5 .+3* 36%-' ' + , *+' #+6& *$% & , &% 6#+3' *$% %3% 5!)' &%*&%(* 34' *&++#)" $!

3' *$% #%&,+& (3.% +,' *$)' -6*5' *$%5 '%&% (-%-' 75' * 2<8' 1B. <: 120' (' &%3.$ 7(**%&5" ,*%& ' (&-)' +&-' D(4!(3')%3* (3' 1 ' : ; ' < : 8. A (-%2-%2.(# ' *$ +&-%&)' *+' .(6)% *$% 463)' *+' (-A 0(3.% *+' (' +&% .+ (3- 34' 4&+63-' '$.$ $% $(-' +7)%&0%-' +3' *$% & !%,* ,&+3*" $% 34!)$ 7(**%&5 (-0(3.%-' (..+&- 34!5, 76* *$% +,, .%&)' 3' .+ (3-' +,' *$% &%3.$ 7(**%&5 -%.! 3%-' *+' +0% ,+& ' (&-" * $% & ' ()' (* *$)' * % *$(* (!)$(' ' ()' 9 !!%-" % ' ()' !+))%)" *$% !()* +,, .%& '$+' ,% ' *$(* - (5" %) -%)' H(!)$(' +6& (&* !!%&5 .+&#)' !+)* * ' +' +,, .%&)' 9 !!%- < 3(%!5" F% ' ' (3-' +. 9&%!!,' (3-' +,' *$% &(39' (3-' ,!%' 3 3% '%&% 9 !!%-' (3-' * ' %3*5' I7%) -%)' +3%)%&4%(3*J '%&% '+63-%-"

"

+&-' (,,!(3' 3+ '' -%).%3-%-' ,&+ ' *$% s 93+!!' +&- B '$ *$%& 3' +&*63%' >3 B $%& ' !'- (3- #6)) (3* 4+0%&32 / 100 2? (3.% +,' $6 (3' %0%3*)' $(-' $(## !5' .$+)%3' *+' !%(-' ' (5' $ " %3- 34' $)')*%#)' *+ ' (&-)' *$% 4&+63-' @6)* ' +3' 75' *$% F69%' +,' (7& -4%-)' F 0) +3' $% &+-% (.&+)' *$% (3' (6)% ' (5" "

* *$(* 0%&5 * %' ()' ' (9% * G' *$%&% ' ()' & - 34' ' *+ ' (&-)' +&-' (4!(3' (3-' & - 34' *++' (!+34' *$%)(% .+,,& - 34' &+(-' *$+64$ (* (-)*(3.% +,')+ % ,% ' ' $63-&%-' '(&-)$ "

') ; .' .2. <8' 6;1' =.0/ >.0' ; 0' 7 . .: 2?' D : ;' , 2/.' " .2:0/ ; 1@8,' 0 ; 1D0' : ; .' 0:<?.' :1' D ; / ;' : ; .' ><::8.' ;<=' .</ ; .=' <:' : ; .' : 7 .' D ; .2' : ; .' 7 . .: 2?' :11 ' B8</ . ' <2=' :' 0 . . 70' :1' 7 .' : ; <:' : ; <:' D<0' SC0:' : ; .' 0:<?.' 2' D ; / ;' : ; .' ><::8.' D<0' D ; .2' 1 = ' <?8<2' / 100.=' : ; .' ? .<:' 1<=') ; 0' 0' 7 A' 128A' ? 1 7=' @1 ' 0CBB10 2?' : ; <:' : ; .' :D1' 2/ = .2:0' 1//C .=' 0 7C8P :<2.1C08A

4' + , (' A< =0(' <' 7 <2(' /12@1C2=.=' <2=' : 1C>8.=(' D ; 1' ;<='
$! H ; .8B.=' :1' > 2?' ? .<:' D1.' 12' ; 0' /1C2: A
' 8.< 8A' D<2: 2?' 2' 7 <2A(' 2<A(' B. ;<B0(' 2' 7 10:(' 1@'
: ; .' RC<8 : .0' D ; / ;' 7 < .' <2' <>8.' /1 7 7 <2=. ' , 2/.'
" .2:0/ ; 1@@' D<0' 0: 88' <' > <6.' 7 <2' ! :' /1C8=' 21:' >C:'
>.' : ; <:' ; 0' ; .< :' D<0' 2' : ; .' /<C0.' ' 7 1 7 .2:1C0'
><::8.' ;<=' >..2' <? 2?' @' 12.' 1@' : ; .' /12:.2= 2?'
< 7 .0' ; .' D<0' : ; .' ' 1 7 7 <2=. H 2H ' ; .@' + .' D<0' 2'
@C%' ; .<8: ; ' + .' A.< 2.=' :1' >.' </: 2?' A.:' @ 1 7' : ; .'
7 1 7 .2:' D ; .2' ; .' 2: C0:.=' :1' # < 1@@' : ; .' ? .<:'
/18C 7 2' 1@' : ; .' . ?; :' ><::<8 120(' ; 0' 7 2=' ;<=' ? 6 .2' 21'
7 B .00' :1' .6 .2:0

"#' 6)/.' 7 "'$"' "#' ")0' 4##)' .)8'& '' &' ."#' 4)..*#1 !2' 1 =. ' :1' 0..' ;1D' : ; 0' /< 7 .' :1' >.' B100 >8.$' :' 7 C0:' >.' . 7 . 7 >. .=(' @ 0:(' : ; <:' : ; .' : </:' 1@' ? 1C2=' 16. ' D ; / ;' , 2/.' " .2:0/ ; 1@@' D<:/ ; .=' D<0' 01 7 .P D ; <:' > 1<=f <2=(' 0./12=8A(' : ; <:' <88' : ; .' =./ 0 6.' @ ?; :P 2?' 1@' : ; <:' =<A' D<0' /12=.20.=' 2:1' <' 2< 1D' B. 1=' 1@' : 7 .') ; .' 88 .0' ;<=' >..2' <=6<2/ 2?' CB12' <' @ 12:' 1@' @ 6.' 7 8.0f <2=' <88' : ; .' @ ?; :0' 2' D ; / ;' : ; .' /1 7 ><:<2:0' ;<=' .2?<?.=' D : ;' : ; . ' <2?.=' ><:P :<8 120' :11 ' B8</.(' <0' ! ./ 12' :(' D : ; 2' <' B. 1=' 1@' 01 7 .' : ; :AH@ 6.' 7 2C:.0' 1D(' @' <2A' 7 <2' C0.=' :1' : ; .' 0<==8.(' <2=' </RC< 2:.=' <801' D : ;' <' /1C2: A' 1@' 1B.;' =1D20' 7 C/ ;' = 6 =.=' >A' ; 1881D0' <2=' <6 2.0(' D 88' @<0:.2' ; 0' 7 2=' CB12' <2A' :D1' ; %H:1B0' 1 ' 1: ; . ' 8<2= 7 < 0' D ; / ;' ; .' 21D0' :1' >.' @ 6.' 7 8.0' ((<0C2=. (' <2=' D 88' : ; .2' 7 <? 2.' <' 2C 7 >. ' 1@' > .@' .6.2:0' :1' >.' ;<BB.2 2?(' @ 0:' 2' 12.' B< :' 1@' : ; 0' .9:.2=.=' : </:' <2=' : ; .2' 2' <21: ; . (' >C:' <88' D : ; 2' 8 ::8.' 7 1 .' : ; <2' ;<8@' <2' ;1C (' ; .' D 88' >.' <>8.' :1' C2=. 0:<2=' ;1D' :' 7 ?; :' >.' B100 >8.' @1 ' : ; .' C00 <2

.2. <8' :1' >.' .<?. 8A' = 2?' @ 17' .<0:' :1' D.0:' <2=' '
@ 17' D.0:' :1' .<0:(' A.:' <8D<A0' >. 2?' 01' 8C/ 8.00' <0' -
2.6. ' 12/.' :1' 0: .' 2' CB12' :>.' ? 1C2=' D; . .' :; .'
.6.2:' D; /;' ;.' A.< 2.=' :1' D :2.00' <2=' :1' /12: 18'
D<0' 0D @:8A' B<00 2?' !:' D<0' 21:(' !' <7' 0C .(' @ 17'
<2A' 2.?8./:' 1 ' =.8 2RC.2/A' :;<:' , 2/.' " .2:0/; 1@@'
/<7.' :1' >.' <22C88.=' =C 2?' <88' :;.' ;.<6A' 0: .00' 1@'
:;.' ><::8.

.' 8.@:' :;.' , 2/.' ;<2= 2?' 16. ' :1' # < 1@@' :;.'
/;< ?.' 1@' :;.' ? .<:' /18C72' 1@' :;.' . ?;:' ><::<8 120('
<2=' :' 0' 128A' >A' /12S./:C .' :;<:' !' /<2' @1 7' <2' =.<('
1@' D;<:' >./<7.' 1@' ; 7' =C 2?' :;.' / :/<8' B. 1=('1@'
0.6. <8' 7 2C:.0' D; /;' :;.2' 7 7.= <:.8A' @1881D.=
+.' 1C8=' 21:' ;<6.' <><2=12.=' :;.' B. 012<8' /17 7<2=' '
1@' :;.' /18C72' D; /;' ;.' ;<=' .<?. 8A'?<:;. .=':1?.:;. '
@1 ' <' ? .<:' .2:. B 0.(' C28.00' ;.' ;<=' >..2' = <??.='
<D<A' >A' : = 2?0' 1@' D;<:' D<0' ;<BB.2 2?' 2' :;.' 2?P
8 0;' B< :' 1@' :;.' @ .8=') ;:;. (' :;. .@1 .(' ;.' D1C8='
=.(' <2=' ;.' D1C8=' =.(' 21'=1C>:(' D :;' :;.' 21D8.=?.'
N@1 ' :;<:' D<0' D;<:' ; 0' 8<0:' : = 2?0' 7 C0:' ;<6.' :<C?;:'
; 70' :;<:' :;.' 2?8 0;' ;<=' 0:1 7.=' <2=' /< .=' :;.'
.<:' .=1C>:' &C:' ;.' D1C8=' ;<6.' :1' / 100' :;.'
? .<:' 1<=(' <2=' >.@1 .' ;.' ?1:' :;:;. ' ;.' D1C8=' 0.. - '
<2=' D1C8=' 0..(' 12.' 7<A' 7<? 2.(' D :;' C20B.< <>8.'
<0:12 0;7.2: - :;<:' :;.' /18C720' D; /;' @1 7.=' ; 0'
K? .<:' .0. 6.0' D. .' 21' 812?. ' 2' :;. ' B8</.'
* 2= 2?' :;<:' :;.A' D. .' .: 2?(' 1 ' ;<=' <8 .<=A'
.: .=(' <2=' 21D 2?' 21:; 2?' 1@' :;.' D<A' 2' D; /;'
1 =' <?8<2' ;<=' = 6.2' :;.7' @ 17' :;.' @ .8=' >A'
:;.' C0.' 1@' ; 0' :D1' ?C20' 12' :;.' 21%(' :;.' , 2/.'
D1 8=' >.' 8 .8A' :1' =.' 2' :;.' = ./:12' D; /;' :;.

a

$ - %
7

.0. 6.' /18C 7 20' :11 (' 6. A' .<?. ' :1' @ 2=' 01 7 .' 7<2' CB12' D ; 1 7' :1' 6 .2:' ; 0' <2?. ') ; .' 7 2C:.0' :' :11 ' ; 7' :1' =.' <@:. ' : ; .' .0. 6.0' :1' 0.. ' 1C:' : ; .' /<C0.' 1@' : ; . ' .: .<:(' <2=' :1' /1 7 .' ><' ' :1' : ; .' @ 12:(' D1C8=' >.' : ; 10.' 6. A' 7 2C:.0' 2' D ; / ;' : ; .' B10 : 12' ; .8=' >A' : ; .' / .2: .' <2=' : ; .' ?; :' 1@' : ; .' C00 <2' < 7A' D<0' @<88 2?' 2:1' : ; .H ; <2=0' 1@' : ; .' 2?8 0 ;

A/'&$#'
#&.,$"'3'
8%--,' /#Q
)66#)/Q
)&$#'&'.*'#'
& *' "'
6)/.' %-'
."'#' -'#*0

) ; 0(' !' .B.<:(' 0' 128A' <' /12S./:C <8' 7 1=.' 1@' @ 88 2?' : ; .' / ; <0 7' D ; / ;' 0' 8.@:' 1B.2' >A' : ; .' C00 <2' 2< <P :1 0'f >C:' : ; .' 0B1:' D ; . .' : ; .' , 2/.' 0' @1C2=' D ; .2' ; .' .<BB.< 0' :1' : ; .' .A.' 1@' + 0:1 A(' 0' .9</:8A' : ; .' 12.' 2' D ; / ;' : ; 10.' D;1 ' <=1B:' 7 A' 0C 7 0.' D1C8=' .9B./:' :1' 0..' ; 7' = 2?' *1 ' :' D<0' >A' : ; .' ? .<:' 1<=(' D ; . .' ; 0' .0. 6.0' ;<=' >. .2' B10:.=(' : ; <:' , 2/.' " .2:0/ ; 1@@' /<7 .' ><' ' 2:1' : ; <:' B< :' 1@' : ; .' @ .8=' D : ' D ; / ;' : ; .' 2?8 0 ;' ;<=' =.<8: ' ; .2' 8<0:' ; .' 0<D' :(' : ; .' B10 : 12(' 7 7 .20.8A' 0: 12?' >A' 2<:C .(' D<0' ; .8=' 2' : ; .' ? B.' 1@' B1D. @C8' ><::. .0(' <2=' ><::<8 120' 0:<2= 2?' ? =' <0' ? <2 :. ' 2/.' : ; <:' : 7 .(' :' 0' : C.(' 01 7 .' ;1C 0' ;<=' B<00.=(' >C:' :' D<0' 128A' <' @.D' 7 2C:.0' >.@1 .' : ; <:' ; .' ;<=' >. .2' : ; .' <00< 8<2:' 2' : ; .' 1: ; . ' B< :' 1@' : ; .' @ .8=(' B8</ 2?' <' 7 ?; :A' /18C 7 2' 2' : ; .' ;<2=0' 1@' # < 1@ @' D : ;' 1 =. 0' :1' 7 < .' <2' 1208<C?; :' CB12' '<2 1>. : 0' 6 0 12 ' 1D' ; .' ?<T.=(' <2=' ?<T.=' <?< 2(' >. 2?' 081D' :1' C2=. 0:<2= - >. 2?' 081D' :1' 8.:' 2' : ; .' >.8 .@ - ' : ; <:' : ; .' ? .A(' 188 2?' 7<00.0' D ; / ;' <BB 1</ ; .=' ; 7' D. .' : ; .' C 20' 1@' :D1H: ; =0' 1@' ; 0' < 7A' &C:' B .P 0.2:8A' ; .' /<7 .' CB12' <' 0 ?; :' ;< =8A' 8.00' 0: <2?.(' ;< =8A' 8.00' 0 ; 1/ 2?' :1' ; 7(' : ; <2' ; 0' .: .<: 2?' 018P = . A' + .' 7 .:' 12' : ; .' 1<=' <' 812.' 7<2 - <' 812.' 7<2' >2' @11:(' D<8 2?' <D<A' @ 1 7' : ; .' @ .8=' + .' 811 .=(

@ 2= /<7 . :1 7< . 1C: : ; <: : ; 0 812. B. =.0: <2 D<0 ' + ,
, 2/. 1 :0/ ; < 1@@ - , 2/. 1 :0/ ; < 1@@(: ; . / ; .@ M- $!
:1 D;17 ; . ; <= 2: C0:.= : ; . /17 7<2= 1@ : ; . D ; 18.
/.2: . <2= : ; . D ; 18. ? ; : D 2? 1@ ; 0 < 7A K ; <:
K 0 : ; 0 é K ; <: 0 : ; . 7 <::. é K ; A < . A1C
K 12 @11: 3 K ; A < . A1C <812. 3) ; .0.(<0 D<0
2<:C <8(D. . : ; . RC.0: 120 ; C 8.= <: , 2/. 1 :H
0/ ; < 1@ * >A ; 0 : 1C>8.=(<7 <T.= /17 7<2=. K " A
K ; 1 0.(0< = 1 :0/ ; < 1@@(K D<0 88.= 2.< : ; . 6.
K ! <7 <812.(>./<C0. <88 : ; . < =.0H=.H/<7 B <2=
K 1@@ /. 0 1@ 7A :<@@ ; <6. >..2 88.= 1 D1C2=.=
K ! ; <6. ./. 6.= 0 9 0 ; 1:0I <2= : ; .2(2 < 0B :
0/< /. D1 : ; A 1@ ; 0:1 / 717.2:0(0/< /. 7<:/ ; 2?
D : ; : ; . ? .<:2.00 1@ : ; . = 0<0:. D ; / ; ; 0 16. : ; 1D
; <= > 1C? : CB12 < B 1C= <2= 7 ?; :A .7B
, 2/. 1 :0/ ; < 1@@ 0 ; 1D.= : ; . .2:0 D ; / ; 0 ; 1: ; <=
7 <=. 2 ; 0 /81: ; .0 [
: : ; 0 : 7 .(01 @< <0 ! 21D , 2/. " .2:0/ ; 1@@ #0%#,
C0.= 212. B@ : ; . 7 .<20 >A D ; / ; (: ; 1C? ; @1 /.= :1 .' (# #--#$.
.: .<:(0 88.= /17 7<2=. 0 /<2 7< . : ; . 70.86.0 .'%&' -%/
@.< .= 2 : ; . 6. A 1<= D ; . . ; . 0:11=(: ; . 'T< 0
@< : ; @C8 2@<2: A - 2@<2: A @< 7 1C0 @1 <0 ; . 1 07 2 .//#).
: ; . : A 2? ; 1C <1@ < .: .<: - D<0 8.@: :1 .9: /<:.
:0.8@ @ 17 : ; . @ .8= >A > C:. @8 ? ; : !: D1C8= 0.. 7
: ; <: , 2/. " .2:0/ ; 1@@ 0 <C: ; 1 :A - <8 .<=A @1
017. : 7. 2.C: <8 0.= >A : ; . 7 0/ ; <2/.0 D ; / ; (<88
: ; . =<A 812?(; <= >..2 : ; 1D 2? ; 7 2:1 : ; . D 12
B< : 1@ : ; . @ .8= - 21D 08 BB.=(@ 17 1C: 1@ ; 0 ; <2=0
+. ; <= 21 812?. < ? <0B 1@ ; 0 < 7A 8 ::8. 8<:.

[!: 0 , 2/. 1 :0/ ; < 1@@ ; 70.8@ D;1?6.0 : ; 0 </1C2: 1@ ; 0 7..:P
2? CH :; , 2/. " .2:0/ ; 1@@

aU

$!

%' '8 1/8<0 .D /T(

> ?<=. *</ 2? <8 7 10: =C. 01C: ;(BC0; .= @1 D< = ' + , (
:1 : ; . .6. 0. 1@ : ; . 0818.0 D ; / ;(7 <=. : ; . 0: .2?: ;
1@ : ; . C00 <2 B10 : 12(<2= <2?. = CB12 < @ 12: 1@
:D1 7 8.0(: ; . & : 0; 2@<2: A 811 .= =1D2 CB12 : ; .
.2. 7 A 0 .: .<: 2? 2<00.0
: : ; 0 : 7 . 1 = <?8<2 0.2: : ; . =SC:<2:H 6#/)3
.2. <8 D : ; ; 0 1 =. 0 :1 : ; . /<6<8 A) ; 10. 1 =. 0(:;Z & 3
;1D.6. (= = 21: <C: ; 1 0. : ; . 1B. <: 120 >A D ; / ; <)'/9
: 0 C0C<8 @1 ; 1 0. 7 .2 :1 ?<: ; . 2 : ; . @ C :0 1@ <
6 /:1 A /1 7 7 <2=. (.6.2 2 ><::8.(7 C0: 21:
@1 ?.: : ; . /< 7 B< ?2) ; . .0:. 2 , 1D. 0 D. . 2P
6<= 2? < B 16 2/. 1@ C00 < D : ; @1 /.0 D ; / ; ;<=
:1 7 < / ; : ; 1C?; <2 1B.2 /1C2: A) ; . B .:.2P
0 12 :1 D<?. 0C/ ; D< <0 : ; <: =.B.2=.= CB12 : ; .
;<6 2? <: : ; . /1 7 7 <2= <88 : ; . : ; .. < 7 0 1@ : ; .
0. 6 /. f : ; . .@1 . : ; . 0: .2?: ; 1@ : ; . < 7 2 D ; / ;
: ; .A D. . : ; . 7 10: D.< D<0 : ; . 7 .<0C . 1@ : ; .
B1D. <0 26<=. 0) ; . * .2/ ;(<0 D. 0<D[(;<= 21
/<6<8 A(< = : ; . 2?8 0 ; ;<= <: ; . 21 . : ;<2 <
: ; 1C0<2= 0<> .0 <2=8<2/.0 : ; 0C/ ; <@1 /.(: ; 1D2
@1 D< = :1 2:. /.B: : ; . .2. 7 A 0 S .: .<: 2? 7 <00.0(
7 <2A B 012. 0(:1?.: ; . (B. ;<B0(D : ; 017 . ?C20(
7 ? ; : ;<6. >..2 :< .2 f <2= : D<0 :1 >. .9B./:.=
: ; <: >81D0 1@ : ; 0 2= D1C8= <?? <6<:. : ; . =.0B12=H
.2/A 1@ : ; . >.<:.2 < 7A &C: 1 = <?8<2 SC=?.=
: ; <: 21 B </: /<>8. /<B:C . 1@ : 1B; .0 1 B 012. 0
D<0 D1 : ; : ; . 0 1@ 810 2? < 7 <:. <8 B< : 1@ ; 0
0 7 <88 > 88 <2: /<6<8 A @1 /. +. : ; . .@1 . =./8 2.=
:1 8.: ; 0 ; 1 0. 7 .2 BC0; @1 D< = D : ; 1C: : ; . 0CBB1 :
1@ < B1D. @C8 < : 88. A f <2= : ; . 1 =. 0 ; . 0.2: >A
: ; . =SC:<2:H .2. <8 = ./:.= : ; <: : ; . /<6<8 A 0 ; 1C8=

$ .0/1 : ; . @11:H><::. .0 :1 : ;. @ 12: !2 =.8 6. 2@@
- $! H : ; 0 20: C/: 12(0:/1C : /<C: 12.= 1 = C/<2(<2=
:18= ; 7 K: ; <: : ; . /<6<8 A D. . 21: :1 <::</
1 = ' < = ?<2(D : ; 12.H; <8@ 1@ : ; . /<6<8 A @1 /.(
D<0 = ./:.= :1 .0/1 : ; . ?C20 D ; /; D. . :1 ?1 :1
: ; . ? ; :(D ; 80: 1 = C/<2 2 B. 012 D.2: @1 D< =
D : ; : ; . .0: 1@ : ; . /<6<8 A(<2= .0/1 :.= : ; . ?C20
<=6<2/ 2? 12 1C 8.@: 1 = C/<2(= 2? 2
<=6<2/. 1@ : ; . ?C20 D : ; < 0RC<= 12 1@ : ; . 8a: ;
<2/. 0(/< 7 . CB12 7 <2A 1@ : ; . .2. 7 A 0 0: <??8. 0
2 .: .<:(<2= ; . 1 =. .= : ; . ;1 0. 7 .2 D ; 1 D. .
D : ; ; 7 (0CBB1 :.= >A <21: ; . 0RC<= 12(:1 BC 0C.(
<2= :< . B 012. 0 : 11B 1@ : ; . 7 8 +C00< 0 ; <=
>..2 1 =. .= N : D<0 0< = >A 1 = <?8<2 ; 7 0.8@0
:1 =1 : ; . 0<7 . : ; 2?(<2= : ; . 3a: ; ; <= <8 .<=A
:< .2 < ? .<: 7 <2A B 012. 0(D ; .2 : ; . 1B. <: 12
D<0 0:1BB.= >A 0B./ <8 1 =. 0 @ 17 1 = <?8<2
; <: 1 = <?8<2 ; <= 7 ?<2: D<0(: ; <: : ; . : 11B. 0
. 7 B81A.= 2 :< 2? B 012. 0 0; 1C8= >. 0B .<= 1C: <0
0 7 0; . 0 f <2= D ; .2 ; . 0<D : ; <: : ; .A D. . </: 2?
2 0. .= <2 0(<2= D. . ?1 2? 12 @< 2 <=6<2/.(
; . >./<7 . <29 1C0 8.0: 017 . 1@ : ; . .2. 7 A 0 ?C20
0; 1C8= >. > 1C?; : :1 >.< CB12 : ; . 7 (<2= 1//<0 12
; 7 < 8100 2 : ; <: 12 . =.0/ B: 12 1@ @1 /. D : ; D; /;
: ; . 88 .0 D. . 0/<2: 8A B 16 =.= + . : ; . .@1 . 0.2:b
@ 0: 12 . <2= : ; .2(<21: ; . :<@@H1@@ /. :1 : ; . /17P
7 <2=. 1@ : ; . /<6<8 A(D : ; 1 =. 0 :1 ? 6. CB : ; .
BC 0C : 1@ B 012. 0(<2= .:C 2 :1 : ; . =C:A 1@
.0/1 : 2? : ; . ?C20) ; . .CB12 1 = C/<2 ./<88.=
: ; . : 11B. 0 2 <=6<2/.(<2= : ; . B 012. 0 : ; .A ; <=
:< .2 D. . 0.: @ ..

a

' +
$!'

$!!

!:D 88 >. .7.7>. .=:;<:<:>.:7.D;.2:;.
>.<=1@:>.@ 0:*.2/;6 0 12D<0BC0;.=><//>A
:>.K? .<:/18C72 1@:>.:.?;:><::<8 120(''<2 1>.:."#6')
D<0 0:88 D:;1C:>0<:88.A &C::;.0.><::. .0(6.0::1
;<6 2?>..2 0.2:=1D2:1 87<:<7</(<2=;<6 2?
:;.:/100.=:;.6.(;<=<:8<0:>..2>1C?;:CB
:1:;.B8<:.<C(<2=N<812?D:;017.?C20>.812?P
2?:1&10RC.:0 6 0 120:;.A D.:21D:<6.88 2?
.<0:D<=!2:;.(B<:1@:;.@.8=D;.:&10RC.:
0:11=(<2=@17D;/;:;0812?:<2 1@<:88.A;<=
/177.2/.=:0.<0:D<=S1C 2.A(:;.:D<021.2.7A
<:;<2=f<2=.6.2D;.2:;.?C20;<=/17.:1D:;2[
<0;1:=0:<2/.1@:;.?1C2=2@12:1@'<2 1>.:?
?;:D 2?(;.:D<021 C00<2><::<8 12D;/;
/1C8=>.0..2>A:;., ./;<:88.A7.2(@1:;.
:<2D<0 7162?<812?<;1881D D;/;(01812?<0<
7<2 1=.81D=1D2(D<0=..B.21C?;:1;2=.;7
@17 0..2?@<(.:;.12;0?;:;<2=1 12;0
8.@: &C:017.1@:;.1@@/.0 D;1 D.:D:;:;.
?C20 21D:;1C?;::D<0:7.:1 1>:<2<D=.6.D 1@@/.0
1@:;.?1C2=(<2=:;.A:;..@1.1=.B<:D<A CB ;;.
:;.081B. D;/;16.;C2?:;.<6 2.:1D<=0:;.
?;: &.@1.:;.A;<=A.:?1:RC:.CB:1:;.@8<:
?1C2=<>16.:;.<6 2.(:;.A 0C==.28A 0:1BB.=f@1(
7120: 1C0(77.20.(<2=1>: C=.=>.@1.:;.7 12
:;.B8<:.<C(<:<=0:<2/.1@ 128A<@.D;C2=.=
A<=0(:;.A 0<D<?.A(1>812?H/C:>81/ - 0<D D;<:
2 12.7177.2:;.A 2.D:1>.<7<00 1@ C00<2

A/% /#,,'%-
ri /%''$*'
)/.2'#/93
.''#6')3
6.0::1
1@@/.0
P$%*2(&
P%-.''#
P#8?'.4).3
P.)*'%&,I

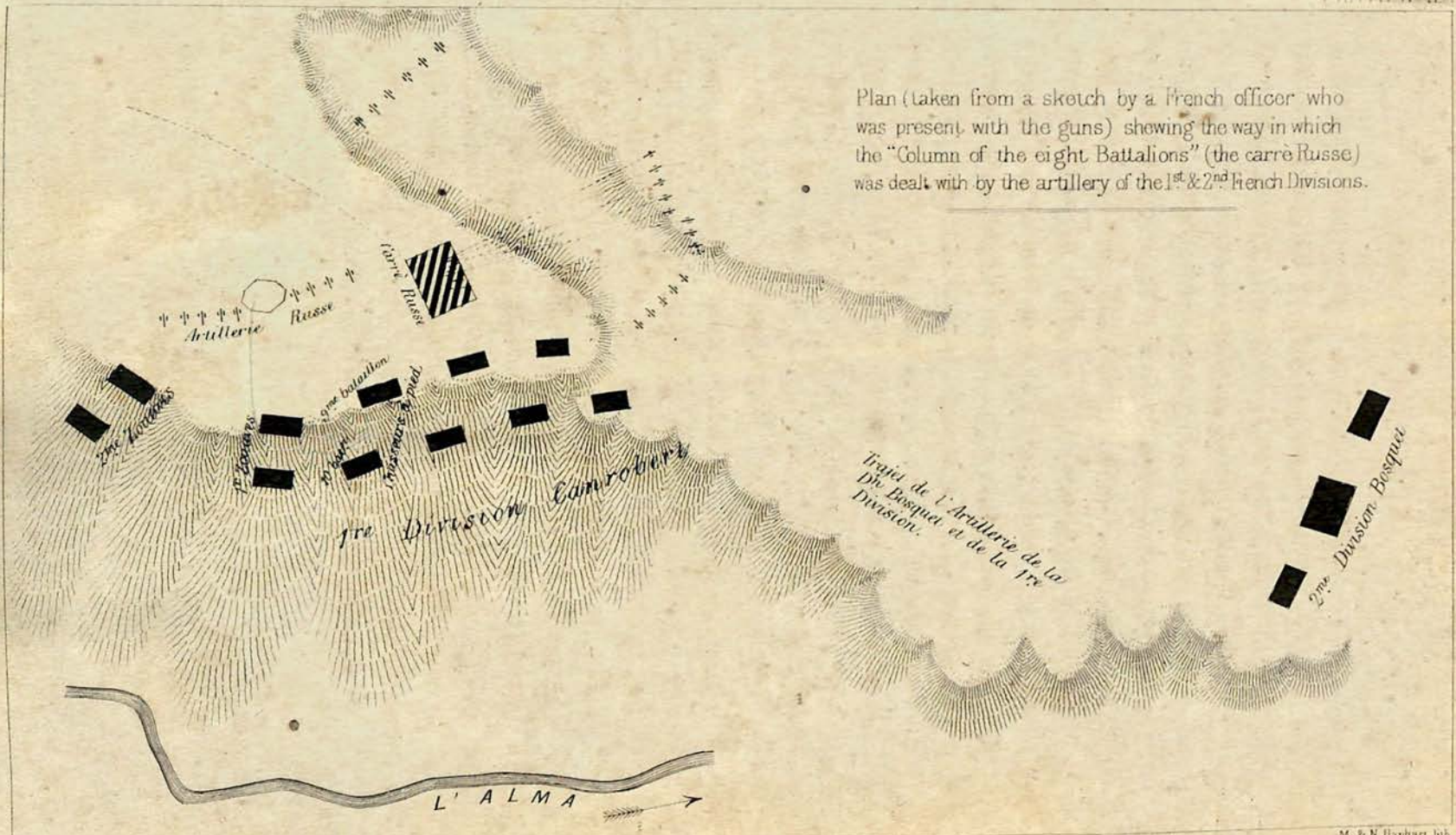
'' * ' ' , ' 2@<2: A - < 7<00 1@ C2D12:.=0 T. - 0:<2= 2? ? =8A
 >C 8: 2 /810. /B8C72) ; 0 D<0 : ; . ? .<: K/18C72
K1@ : ; . . ? ; :><::<8 120 - : ; .=C7>(?8 = 2?B ; <2:<07
1@ : ; .) .8.? <B ; + . ? ; :(D ; 10. >< . <0B./: ; <= ? 6.2
0: <2?. 0B..= :1 : ; . > .<: ; 8.00 * .2/ ; < = .H=.H
/<7B 12 : ; . 2188(<2= ; <= SC0: >..2 /120: < 2 2?
: ; . ; .<= 1@ <2 1>. : 0 6 0 12 :1 @<88 ></ (<2=
= 1B C2=. : ; . / .0: : ; : ; <: D< ; . 0D @:2.00
1@ : ; 1C? ; : D ; / ; 0 2<:C <8 :1 : ; . * .2/ ; 2 : ; .
; 1C 1@ ><::8.(: ; . 1@8 /. 0 D ; 1 /<C? ; : 0 ? ; : 1@ : ; 0
<BB< : 12 =< :.= 0: < ? ; : CB12 : ; . B. /.B: 12 1@
D ; <:(1C? ; : :1 >. =12. 17 . 1@ : ; . ?C20 D. .
> 1C? ; : CB :1 < B< : 1@ : ; . 081B. @ 17 D ; / ;(D : ; P
1C: >. 2? .<0 8A 0..2(: ; .A /1C8= : ; 1D : ; . @ .
2:1 : ; . /18C72

) ; : /1P
8C72 0
:1 2 >A
< : 88. AH
@ .

C==.28A # < 1@@ @1C2= : ; <: ; 0 /810. 7<00 1@
. ? ; : ><::<8 120 D<0 / C.88A .2: >A 0 ; 1: <2= 0 ; .88
/17 2? @ 17 : ; . D.0: $: ; 1C: 0:1BB 2? :1 @ 2=
1C: >A /<87 0/ C: 2A : ; . RC< :. D ; .2/. : ; . @ .
.<88A /<7.(# < 1@@ ; <0: 8A </ /.B:.= : ; . >.8 .@ : ; <:
: /<7. @ 17 : ; . 0.<f <2= 2 1 =. :1 B8</. ; 0 : 11B0
1C: 1@ : ; . .</ ; 1@ : ; . 0 ; B0(; . >.?<2 :1 716. 1@@
; 0 /18C72 2 <2 28<2= 1 .<0:. 8A = ./: 12(:< 2?
2.< 8A : ; . 0<7. 1C:. <0 : ; <: >A D ; / ; ; . ; <=
<=6</.= V ; 80: ; . : ; C0 7< / ; .=(0 ; 1: <2= 0 ; .880

W ##."#A*)& .' ','.)8#&-/%(') ',8#.$"7"'$"7),' ()0#-%/'(#"9
) /#&$"%--'$#/'7"%'7),'6/#,#&.'7'."'."#)/.'**#/9'."2,'4/%2 "."%"#)/'
P%&'."#$%*2(&
. .'%&#.'(#."#/#&$"',.).#0 ,## 2$),,#1PA/$ ', ',.%/'?2#+'.")'
."#/#./#).'%-'."', /#).'$%*'('&'7),'."#/#,2*.'%-')'- "'7'."'."#'/''&-)&./9@
"2.'&),2$"'/#6/#,#&.).'%&''6#/,',.#0''&1-%/'."# /#&$"'%--'$')#,.).#Q
(#&.') /##'& ''&'.")'/#,6#$.'7'."'! '/')8%-- ',)9,'-)'/*9'.")'7").'-%/$#0
."#$%*'('&'.%'/#./#).'7),O&%.')&9',%'.'%-'$%(4).'7'."'."# /#&$"''&-)&3

Plan (taken from a sketch by a French officer who was present with the guns) showing the way in which the "Column of the eight Battalions" (the carrè Russe) was dealt with by the artillery of the 1st & 2nd French Divisions.



M. & N. Hanhart, lith.

/12: 2C.= :1 /C: : ; . D<6 2:1 : ; . 7 =0: 1@ ; 0 ' + , ;<B8.00 /18C72(2@8 /: 2? < = .<=@C8 08<C?;:.) ; 0 - $! : <8 - : ; . : <8 1@ 7.2 D ; 1 ; <6. :1 7< / ;' C2=. < 0 ;<::. 2? @ . D : ; 1C: >. 2? <>8. :1 0: . 12. >81D <: : ; . 08<A. 0 - D<0 >1 2. >A : ; . C00 <2 018= . A D : ; < ? .<: @1 : :C=. =. D<0 7< 2:< 2.= f <2=(:0=.H :1 2 <0 : D<0@ 17 717.2: :1 717.2:(: ; . /18C72 7< / ; .= ? <2=8A 8127 D : ; : ; . /18C72 : ; . . D. . :D1 ><::. .0 f >C:(@< @ 17 ; .8B 2? :1 /1$. :0 .: .<:(: ; .0. ?C20 D. . 0C@@. .= :1 >./17 . < >C : ; .2 f @1 0.6. <8 1@ : ; . ;1 0.0 ;<6 2? >..2 : A(>C: : ; @ .1@ : ; ><::. .0 7.2: 12.= 2 : ; : .9: @:. =.0/ >2 : ; . <=6</2/ . 1@ : ; . ? .<: C00 <2 /18722(: ; . 18@ / <8 * .2/ ; 0:<:. 7.2: 0<A0 - ZSJ /.::. /18122. Z:< : B< 6.2C. J3 4 7c: .0=.8< = 1 :. =C ax

P 0# *' &#1#.*)',.2).'%&0#<#&)'./X,$/'.'?2#*%/,?2#*#,0#2J4)..#/'#,' P 0# *)'0'\l','%&)&/%4#/. ?2*)<)'#&. H.H -%/$H#,0+)**#/ 6),,#/)2 kH P 0+ *().)()8 1#.*#,0#2J4)..#/'#,0# *)'0'<','%& %,?2#.)//'<#&.)2 P)*%6',2/'*#$")(6 0#4).)'**#1%2</#&.2&-#2.#//'4*#$%&./#*)'$%*%&&# P 2,,#1 *2'-%&. H6/%2<#/ 0#,6#/.#,$%&,'0#/)4*#,#* 7 L X 7 4L L7)O P .*),' ',.%/'?2#.%6% /)6*''?//# 0#*)' 2#//# 0+ /'#&.+) ; .128A D1 =0 2:8 0 1@=/ <8 0:<:. 7.2: D; / ; 7 ?; : B 1=C/. <D 12? 7B .00 12 < . : ; 10. D; / ; =.0/ >. : ; . ?C20 <0 /17 2? CB <: < ?<881B "#&.."#.'I)'&7),'./)<#**'& ')*%& ."#"%**%71'.&%'0%24. (%<#0'),'-),'.'6/%6#/*9$%2*0@ 42. 7"#&."# 2&,7#/# 4/%2 ".'6)/. 7)9'26'."#,*%6#1)&0'2&*' (4#/#0')&0'6*)$#0'&'4)..#/91."#'%6#/).'%&7),'6#/-%/(#0 ,8'*-2**91')&01,%.%',6#)81,%,.#)*."'*91."). ! '/')8%--&#<#/ ()0#%2. .'#?2)/.#/7"#&$# 0#,./2$.'%&$)(#1)&0''() '&#0'.").''$%*2(&7),' /#&.'49."# 2&&#/9%-."#,*'6, 9'8&%7*#0 #%-."#'#J)$.7)9'&' 7"'$"'."#,# 2&,7#/# 4/%2 ".'.%'4#)/'26%&'."# ")6*#,'$%*2(&',' 0#/'<#0'-/%('/ /#&$"'%--'$#/'7"%7),'6/#,#&.'7'."'."# '2',1)&0'7"%'.%%8' 6)/.''&,#'G'& '."#'%$$),'%&'7"'$"'7),'6/#,#&.#0'49'."#',200#&'0',$%<#/5;' %-'."#'$%*2&(' *'#&)&')$$%2&.'%-')&'&-)&./9'-"'.'7'."'P."#'$%*2(&'%-' P."#'#' "'.'4)..)*'%&,'+")0'%&$# %&# %2.'.%'."#'7%/*01''.'()9',##(',./)& #'.")'."#',.%/9',"%'00'4#)-.#/7)/0,'/#620').#0'49')&9' /#&$"'=' 6#/,%&) #,'7/'.'& '%/'0/)7'&'%--'$')**9@ 42.1'4#,'0#,'.")'."#/#','/#)**9')',./%& 1 "%&#,.'*#)&'& '.%7)/0,'./.2."'&'."#'P .*),' ',.%/'?2#1+''.',' %4<'%2,'.")'."#' /#&$"')/.'**#/9'%--'$#/,1 7"%,#,8'**')&0'?($8&#,,'")0' ,")..#/#0'."#' /#).'$%*2(&')&0'0/'<#&''.'-/%('."#'-'#*01('".'52,.*9')&0' (%,.'$% #&.*9'$)**26%&'."#)2."%/'.'#,'.%'7'.'0/)7'."#'-)*,#"%%0'7"'$"')<#.%' /#&$"''&-)&.'9'."#'$/#0'.'52,.*9'02#.%' /#&$"' 2&&#/,

$ ' !!' 5'

A D1C2=.=' 1 ' 88.=(' :;.' :<0 ' 1@' = <?? 2?' 1@@' : .' /<2 12' D<0' :; 1D2' CB12' 018= . 0' !:' D1C8=' 0..7(;1D.6. (' :;<:' :;.' 2<:C <8' <D.' D :;' D; /;' '<2 1H' >. :0' : 11B0' ;<=' 811 .=' CB12' :;.' <=6<2/.' 1@' :;.' ;C?.' /18C72' D<0' 21:' 8 @:.=' 1@@' @ 17' :;. ' 7 2=0' D;.2' @ 0:' :;.A' 0<D' :' D :;= <D 2?(' @1 ' 21' * .2/;' 2@<2: A' 716.=' @1 D< =' :1' B .00' :;.' .: .<:' 1@' :;.'

!:' 0' 21:' @1881D' >A' :;. $.2/;(<2 1' 0' ;<8: 12 :;. ?:' .<' 1@').8.? <B;

. ?;:' ><::<8 120' K) ;.' * .2/;(' 0<A0' # < 1@@(' K= =' K 2=:' @1881D' C0' !' <7' ?21 <2:' 1@' :;.' .<012' D;A' K " <AH>.' :;.A' = =' 21:' D<2:' :1' 0:<2=' >.:D..2' :;.' @ .' K 1@' :;. ' 0; B0' <2=' 1C ' .? 7.2:0' f 7<A' >.' :;.' 0?;:' K 1@' :;.' :D1' >1= .0' 1@' +C00< 0(' ;.<=.=' >A' '1812.8' K < 8 216 /;(' 7<A' ;<6.' /;./ .=' :;.7\[' !2' @</:(' !' K /<221:' .9B8< 2' :;. ' /12=C/: ' &A' BC 0C 2?' ; 0' .<0:. 8A' 7< /;' @1 ' 017.' : 7.(' # < 1@@' > 1C?;:' ; 0' /18C72' 1C:' 1@' :;.' < :88. A'H@ .' D; /;' ;<=' >..2' :.< 2?' :(' <2=' ;.' /<7.' <:' 8<0:' :1' <' ;<8:' CB12' <' 0B1:'

);' B< 0? /18C72' :< .2 2' :;.' X::8.

12' :;.' ?;:' .<' 1@' :;.').8.? <B;' 8:;1C?;' :' D<0' :;.' =.0: 2A' 1@' :; 0' K /18C72' 1@' :;.' . ?;:' ><:H' K :<8 120' ' :1' >.' <>8.' :1' BC:' <' ? .<:' 0: .00' CB12' :;.' * .2/;' < 7A(' <2=' <@:. D< =0' :1' >.' / C.88A' 0;<::. .=' >A' /<2212(' A.:(' @ 17' @ 0:' :1' 8<0:(' :;.' >1=A' D; /;' :;C0' = =' <2=' :;C0(' 0C@@. .=' D<0' D :;1C:' <2' 1//<0 12' @1 ' @ 2?' <' 0;1:

$!!!

" 16.=' @ 17' D.0:' :1' .<0:' <812?' :;.' :1B' 1@' :;.' B8<:.<C(' :;.' * .2/;' ?C20' D; /;' ;<=' =.<8:' D :;' :;.

' "#' ./)&,*).'%&' ' ")<#' ,)9,' P)&&%9#0' ."# (1+ 42.' ').'"#/' -/% (' ."#' $%&.#J.' .") .' ."H' 7%/0' ' ")<#' <#&.2/#0' .%' ,24,.'.2.#' (%/#')$$2/).#*9' /#6/#,#&.,' ."#' #&#/)*+,' (#)&'&

' + , ' ' 7L P' 7 ' : ; .' : 7 .' D ; .2' ; .' BC0 ; .=' !S</ ' : ; .' ; .<=' 1@'
M- 6- ' ' <2 1>. : 0' 6 0 12(' ; .' ;<=' @1C2=' : ; <:' : ; .' 2?8 0 ;'
D. .' ?< 2 2?' : ; .' <0/ .2=<2/A' 16. ' : ; .' /.2: .' <2='
?; :' D 2?' 1@' : ; .' C00 <20 ' K ; .2(' ; .' D :.0 - '
K' D ; .2 ' : ; .' @ 0:' 0C//.00(' 1@' : ; .' .2. 7 A' ;<=' >..2'
K 0:1BB.=' 12' : ; .' 8.@:' D 2?(' 2' : ; .' /.2: .\[' <2=' : ; .'
K' ?; :' D 2? [' : ; .' :C 2' 1@' <@ < 0' D<0' >.? 22 2?' :1' >.'
K' <?< 20:' C0 ' !' /<221:' SC=?.' : ; .' B< : /C8< 0' 1@' : ; <:'
K' B< :' 1@' : ; .' ><::8.(' >. 2?' @C88A' 1//CB .=' >A' =1 2?'
K' 7 A' 1D2' =C:A(' <2=' !' /1C8=' 21:' 1>0. 6.' <0' D.88' : ; .'
K' .6.2:0' 12' 7 A' ? ; :f >C:' : ; C0' @< ' !' /1C8=' 0..(' : ; <:'
K' : ; .' .2. 7 A' ;<=' :< .2' CB' <' 0: 12?' B10 : 12' 12' : ; .'
K' 8.@:' ><2 ' 1@' : ; .' 8 7 <(') ; 0(' <:' : ; .' 7 1 7 .2:' 1@'
; 0' 0C//.00' <?< 20:' ' <2 1>. :(' ;<=' >..2' # < 1@@ 0'
B. /.B: 12' 1@' : ; .' /1C 0.' D ; /;' .6.2:0' D. .' :< 2?'
2' : ; .' 2?8 0 ;' B< :' 1@' : ; .' @ .8=f <2=' 21D(' D ; .2' ; .'
811 .=' 12/.' 7 1 .' :1' D ; . .' : ; .' .=H/1<:0' D. .' 7 16P
2?(' ; .' 0<D' : ; <:' 2' : ; <:' B< :' 1@' : ; .' @ .8=' : ; .' ><::8.'
D<0' 810:' :1' : ; .' 'T< ' + .' 0<D' 21:' 128A' : ; <:' : ; .'
.=:>. [' ' <C0.D<A' ><::. .0' ;<=' >..2' D : ; = <D2(' <2=' : ; <:'
CB12'(' : ; . ' 0 :.' 2?8 0 ;' .? 7 .2:0' D. .' .0:<>8 0 ; .='
N<BB< .2:8A' ; .' ;<=' 0..2' : ; <:(' >.@1 .' :0(' >C:' : ; <:' " .2:0H'
/ ; 1@@ 0' 2@<2: A' .0. 6.0' D. .' 2' .: .<:f <2=' : ; <:('
811 2?' .<0:D< =' <812?' : ; .' C00 <2' 0 =.' 1@' : ; .' 6. '
<0' @< ' <0' ; 0' .A.' /1C8=' .</ ;(' ; .' D<0' C2<>8.' :1' 0..' : ; .'
.2=' 1@' : ; .' 08.2=. ' .=' 8 2.' D ; /;' 7 < .=' : ; .' <=6<2/.

%' ' : ;10.' B1 : 120' 1@ : ; .' 200 <2' < 7A' D ; /;' D. .' 1BB10.=' :1'
: ; .' 2?8 0 ;
:' ; .2' ; .' 0<=' : ; <:' : ; .' 2?8 0 ;' K ;<=' :< .2(' CB' <' 0: 12?' B10 : 12' 12'
K' : ; .' 8.@:' ı ' ' : ; .' C00 <2f' K'><2 ' 1@' : ; .' 6.

- ' ' (' (' + ' ' + ' & *' ' "' ")<#' 7%&' ."#' 4)..*#1

! $! ' *') + ' ' !"

1@' : ; .' 2?8 0 ;' 0CBB1 :0' 6.2' @' ; .' = =' 21:' 1>0. 6.' ' + , (' 1 ' C2=. 0:<2=' : ; .' 1 7 21C0' 0 8.2/ .' 1@' : ; .' .<:' - ' .=1C>:(' ; .' /1C8=' 21:' @< 8' :1' 0. .' : ; <:' : ; .' D : ; = <D<8' 1@' : ; .' ' <C0. D<A' >< : : . .0' <2=' 1@' : ; .' 2@<2: A' .0. 6.0' D<0' 21:' 128A' <2' <><2=12 7 .2:' 1@' : ; .' ? .<:' K B10 : 12' K 12' : ; .' 8 7 <Y' >C:' D<0' <801' <' .: .<:' D : ;' D ; / ;' :' D<0' ; 0' 1>6 1C0' =C:A' :1' /12@1 7 ' *1 ' : ; <:' .<012' ; .' @ 0:' 1 =. .=' ; 0' : 11B0' :1' .: .' :1' <' B< :' 1@' : ; .' .<:' , 10:H 1<=' D ; / ;' 8<A' 12' : ; .' ? ; :' .< ' 1@' ; 0' B10 : 12f <2=' D ; .2' ; .' ?1:' :1' : ; < : '0B1:(' ; .' @1C2=' : ; <:' : ; .' +.' /12H 6 /:1 A' D12' >A' 1 =' <?8<2' D<0' >A' : ; <:' : 7 .' 01' : ; .' 716.H D.88' <00C .=' <0' :1' 1>8 ?.' ; 7' :1' /12: 2C.' ; 0' .: 1H' : ; C11B0' ? <=.' 7 < / ;(' <2=' /12@1 7' <:' 12/.' :1' : ; .' 7 16. 7 .2:0' B @). ! 1@' : ; .' 0.6. 2H<2=H:D.2:A' >< : :<8 120' : ; .2' A .8= 2?' :1' : ; . ' 2?8 0 ;' <00< 8<2:0'

K ! 7 B100 >8.(' D :.0' # < 1@ @(' <@:. ' 0B.< 2?' 1@' : ; .' = ./: 12' 2' D ; / ;' * .2/ ;' < : 88. A' ;<=' >..2' > 1C? ; :' :1' >.< ' CB12' ; 0' : 11B0' 2' @ 12:' 1@' : ; .') .8.? <B ; - K 7 B100 >8.' :1' 8.<6.' : ; .' 8.@:' D 2?' : ; C0' K .9B10.=' :1' < / 100H@ .(' <2=' !' /1C8=' 21:' 0.2=' 1 ' D< :' K @1 ' 1 =. 0' @ 17' : ; .' ' 17 7<2=. H 2H ' ; .@') ; .' ? ; :' K D 2? ' ; <6 2?' <8 .<=A' >.?C2' < 6. A' =./ 0 6.' 7 16.H K 7 .2:' 1@' .: .<:(' !' /17 7<2=.=' : ; .' 7 < / ;' :1D< =0' K : ; .' 7 < 2' 1<=(' 12' . : ; . ' 0 =.' 1@' D ; / ;' !' <2?.=' : ; .' K : 11B0') ; 0' 1<=' D<0' >.A12=' : ; .' ; . ?; :' D ; . .' K 1C ' B 2/ B<8' .0. 6.0' ; <=' 0:11=') ; .2' !' >./< 7 .' ' <D< .' : ; <:' 1C ' ? ; :' D 2?' D<0' 2=. .=' .: .<: 2?' I K <2=(' D 0 ; 2?' :1' /12@1 7' <0' 7 C/ ;' <0' B100 >8.' D : ;' K : ; . ' 7 16. 7 .2:0(' !' 1 =. .=' < 0./12=' 7 < / ;' :1D< =0

[' '.(: 11B0' 1BB10.=' :1' : ; .' 2?8 0 ;

U ! $! ' *')+ ' ' !"

' + ,(' 4 7' ;. ?;:' >.A12=' :;.' 1<= [') ;.' .2.7A
K' = =' 21:' @1881D' C0 \':

'.',.''/#).' !2' :;. ' .: .<:' :;.')< 1C: 2.'° ><::<8 120' - ':;.'
';&%.'
(%*#,.#0' : 11B0' D; /;' 7< /;.=' 2' D;<:' D<0' :;.2' :;.' .<' 1@'
49' /#&$"'
'&-)&./9 # < 1@@ 0' @1 /. - D. .' B8 .=' D :;' :;.' @ .' 1@' /<2212('
>C:' D. .' 21:' <:' <88' 6.9.=' >A' * .2/;' 2@<2: A'L

['!@'@C88'@<:;'>.' ?6.2':1:;0':.0: 712A'1@ # < 1@@(' :' 0'1@ /1C0.'
/12/8C0 6.' 1@:;.' RC.0: 12'<0':1'D;. .':;.' C00<2' .: .<'>.?<2'I @1';.'
0B.< 0'<0'<2'.A.D:2.00'1@:;.' .: .<'D; /;' ;<=':< .2'B8</.' 2'@ 12:'
1@:;.' 2?80;(' <2=';.'D<0':;.'</:C<81=<2.'1@:;.' .: 1? <=:'716.P
7.2:'D; /;';.=..2.=':1';.':;.'2./.00< A'/120.RC./.'1@:;.'=.@.<:'
D; /;' ; 0'/1C2: A7.2' ;<=0C0:<2.=':;.':;<2=0'1@:;.' 2?80;' !:'
7<A'>.'0<=:;<:' :'D<0'@1';0'2:. .0:':1'7< .':;0:<:.7.2:(<2=:;<:'
:;. .@1.':;.'0'21:'<2'7B<:<8 6:2.00')80'0':C.'>C:(>.0=.0':;<:'
;0'/;</:.'@1';121 7'<2=;?;'0B :'B8</.0';7'<>16.':;.'0C0B/12'
1@?100'<2=2:.2:12<8 700:<:.7.2:(:';<BB.20':;<:';0</1C2:'0'/1P
1>1<:.=2':;.'710:'=0:2/:'. 70'>A' 2:/; 1@@(<2'<BB< .2:8A'7B<P
:<82< <:1' 2:/; 1@@(D;.2';.'D1:.(D<0'<2'1@@/.'12':;.' .2. <8
:<@@1@':;.' C00<2'<7A(67:2?'C2=.'/ /C70:<2/.0'D; /;'?<6.';26
/120=.<>8.'7.<20'1@ 21D2?':;.':C:;(<2=D; /;'7<=.':8 0'=C:A':1'
;18=:;.'><8<2/.'.6.28A'>.:D..2' 1:0/;< 1@@(# < 1@@(<2=#6.:T2H
0 I A.':2'/8.<'D1=0';.'/1 1>1<:.0 C < 1@@' @:.'0B.< 2?1@:;.'
/.2:.'<2=?;'D2?1@:;.' C00<20-:;.':11B0D:89D; /;':;.' 2?80;'
;<=>..2'=.<8 2?-<2=1@:;. ' .: .<'K':1':;.'@1 7.'B10:12':D1'6. 0:0
K':1':;.'01C:;(';.'<==0 77.=<:.8A':;.0.'D1=0'K ;:;.':;.'A'D. .''
.7< ':;.'D1=B .0.2:8A'/17 2?f K D8 :;. ':;.'A' D. .'@1881D.=>A'
'g;'8.@:' 62?(D;1';<=D:;0:11=<2= .B.88.=:;.'<::</'1@:;.';D;18.'
K1@:;.'@1C'*.2/;' 60120'C2:8:;.'717.2:'1@:;.';?.2. <8 .: .<:'
:'# < 1@@=1.0'21:'; 70.8@0<A':;<:';.'7<=.'<2A'1@:;.'<72?.H
7.2:0'/1771728A' .01:.=:1'>A'<?.2. <8 D;1';<0':1 96:;=<D';0
:11B0@17':;.'.2.7A0'B .0.2/.'I >C:':;.'*.2/;'<C:;1 :.0'0<A'@1'
;7':;<:';.'/16. .=;0 .: .<:'6:;'<B1D. @C8<:88. A');.'D;18.'
:.21'1@# < 1@@0'7.71 <88.<=0':1':;.'7B .00 12':;<:(<:':;.':7.'
1@ ;0 .: .<:2?@17':;.')8.?<B;'+.?;:(:;. .'D<0'21'*.2/;'
2@<2: A'2.<'.21C?;':1'2=C/.';7':1':< .':;.'C0C<87.<20@1'/16.H
'2?';0 .: .<:' !:'0'B1><>8.(;1D.6.(:;<:(D:;1C:'<2A'.9B .00
1=.0@17':;. '=601212<8?.2. <8(1@@/.0/1771<2=2?' C00<2><:P
:. .0'7<A';<6.'@1C2=<2=0.T.=1BB1:C2:.0'1@C02?:;. '?970
L' ';1=<0.D/T');0D :.'D<0'<'@.8=H1@@/.' 2':;.')<1C:2.'
/1B0(<2=;0'0:<:.7.2:0N<87 10:'<88'1@:;.7'6<8C<>8.0<.':<2'.9/.88.2:'
<C:81 :A'2'<88':;<:' .8<:.0:1':;.'1B. <:120'1@8C0'1:62' .?7.2:

' + ,
$!'

"

; .2' # < 1@@ 0' ><::<8 120' ;<=' D : ; = <D2 ' ' <2H' /#).' $%23'
1>. : 0' 6 0 12' <2=' C .88. 0' > ?<=. - : ; <:' * .2/;'
> ?<=.' @1881D.=' /810.' >A' , 2/.' <B18.12 - 7 16.=' D< 0:;.'
0: < ? ; :' CB12' : ; .') .8.? <B ; ') ; 0' :11 ' B8</.' <:' : ; .'
7 1 7 .2:' D ; .2(' 2' : ; .' 2?8 0 ;' B< :' 1@' : ; .' @ .8=(' 1C '
.2<= . ' C< =0' D. .' 0:.BB 2?' CB' @ 1 7' : ; .' 6. 0'
><2 ' :1' .2?<?.' : ; .' .2. 7 A 0' /18C 7 20 [') ; .' :D1'
h1C<6.' .? 7 .2:0(' D ; / ;' 0:11=' 0 =.' >A' 0 =.' 12' : ; .'
8.@:' @ 12:' 1@' ' <2 1>. : 0' @1 /.(' <2=(' <8 7 10:' <:' : ; .' 0< 7 .'
7 1 7 .2:(' : ; .' : ;' .? 7 .2:' 1@' : ; .'8 2. - : ; .' .? 7 .2:'
D ; / ;' @1 7 .=' : ; .' ; .<=' 1@' C .88. 0' /18C 7 2 - BC0 ; .='
0D @:8A' @1 6:< =' :1D< =0' : ; .') .8.? <B ;' f <2=' 01 7 .' 1@'
: ; .' 7 1 .' </: 6.' 7 .2' 1@' : ; .0.' 018= . A(' C22 2?' 12'
2' <=6<2/.' 1@' : ; . ' /1 7 <=.0(' 0C//.00 6.8A' B8<2:.='
: ; .' ' 181C 0' 1@' : ; . ' : ; ..' .? 7 .2:0' 12' : ; .' 0:C 7 B' 1@'
: ; .' C2@ 2 0 ; .=' B 88< (' 1 ' 12' : ; .' 0/<@ >8= 2?' D ; / ;' : ; .'
>C 8=. 0' ;<=' B8</.=' : ; . .' ! :' 0' 0< =' : ; <:(' D ; 80:' ; .'
D<0' 2' : ; .' 6. A' </:' 1@' : ; C0' CB8 @: 2?' : ; .' /181C 0' 1@' ; 0'
.? 7 .2:(' .C:.2<2:' , 1 :.6 2' 1@' : ; .' : ;' D<0' 0: C/ '
>A' <' 0 ; 1:' <2=' 88.=

; .2' 018= . 0' 2' ><::8.' > .< ' 8110.' @ 1 7' : ; .'
?C =<2/.' 1@' : ; . ' /1 7 7<2=. 0(' : ; .A' 01' @..8' : ; .' 2..='
1@' <' BC B10.(: ; <:' <' : ..(<' ; 1C0.(' 1 <' D 2=7 88 - <2A'
1>S./:(' 2' 0 ; 1 :(' D ; / ;' 0:<2=0' 1C:' B8< 2(' 2' : ; .'
8<2=0/<B. - 7 <A' ; <6.' B1D. ' :1' = <D' 7 .2' :1D< =0'
:' f <2=' D ; .2' <' /12@8C9' 8 .' : ; 0' ; <0' 12/.' 0.:' 2('
: ; .' .==A' 0112' >.? 20' :1' C2' 0: 12?' * 0:' : ; . .' 1
%' ..(2' : ; .' BB.2= 9(' : ; .' ? 1C2=0' 12' D ; / ;' !' .0:' : ; 0' 0:<:. 7 .2:

! $! ' *') + ' ' !"

' + , ' - $!' 2/ (%'* 6%,#0'*' "' #'# /)6"1'

@1C ' .<?. ' <2=' 6.2:C 1C0' 7.2(' :;.2' /8C0:. 0(' :;.2' 0/1 .0(' :;.2' ;C2= .=0(' :;.2' :;1C0<2=0' 1@' B<2: 2?' 018= . 0' D. .' :; 12? 2?' @ 17' 0.6. <8(' RC< :. 0' CB12' <' 0 2?8.' B1 2:') ;. .' /1C8=' 21:' ;C:' >.' <? .<:' :C 71 8(' L1A(' D< 8 .' < =1C (' :;.' 20: 2/: 6.' 812? 2?' 1@' :;.' A1C2?' 018= . ' 2' ; 0' @ 0:' ><::8.' :1' ..B' 12' = 0P /;< ? 2?' ; 0' 7C0 .:(' <2=' B. ;<B0' ND :;' 017.0' :;.' 0 ?;:' 1@' :;Z' >1=A' 1@' .C:.2<2:' ,1 :.6 2 - <88' :;.0.' D. .' /<C0.0' 7C/;' 71 .' :;<2' .21C?;' :1' </1C2:' @1 ' <>C2=<2/.' 1@' @ 2?' 12' :;.' B< :' 1@' :;.' * .2/;' : 11B0' f <2=' D;.2' :;.' 71C2=' 1@' 071 .' :;C0' ?.2. <:.=' D<0' 12/.' B 8.=' CB(' :;.' 018= . 0' D1C8=' >.' 8 .8A' :1' /12: 2C.' @ 2?' 2:1' :' @1 ' 017.' : 7.' &.0 =.0(' :;.' * .2/;' < :88. A' <:' :; 0' B. 1=' D<0' B8<A 2?' CB12' :;.' .2.7A 0' .: .<: 2?' ><::<8 120' f <2=(' 12' :;.' 1:;. ' ;<2=(' :' 7<A' >.' >.8 .6.=' :;<:' :;.' C00 <20' D. .' /16. 2?' :;. ' .P : .<:' >A' <' 71 .' 1 '8.00' = 8 ?.2:' C0.' 1@' :;. ' 1 =2<2/.' !:' 0' B 1><>8.' :;<:' :; 0' @ .' 1@' :;.' C00 <2' < :88. A' :11 ' .@@./:' <:' <' : 7.' D;.2' :;.' ;.<=0' 1@' :;.' * .2/;' /18C7 20' ;<=' <8 .<=A' :; 12?.=' CB' :1' :;.').8.? <B; - ' @1 ' :' 0' /. :< 2' :;<:' 0.6. <8' 1@' :;.' h1C<6.0' D. .' :;. .' 0: C/ ' =1D2' f <2=' <8:;1C?;' :' 0' 7<=.' B8< 2' :;<:' 21' C00 <2' 2@<2: A' D. .' 2:.2: 12<88A' B8</.=' <:' :;.').8.? <B;' D :;' 1 =. 0' :1' 7< .' <' 0:<2=(' :;. .' 0' 21' = @@ /C8:A' 2' 0CBB10 2?' :;<:' <' 21:' 1@' C00 <2' 018= . 0' 7<A' ;<6.' >..2' 8 2?. 2?' <>1C:' 2.<' :;.' 0/<@@18= 2?' 1@' :;.' :C .:(' <2=' 7<A' ;<6.' .7<2.=' 812?' .21C?;' :1' ;<6.' <2' 1BB1 :C2 :A' 1@' @ 2?' 2:1' :;.' ;.<=0' 1@' :;.' ? .<:' /18C7 20' D; /;' Q6. .' /126. ? 2?' CB12' :;.' 0B1:' <2=' B 161 2?' <' @ .' 2' .:C 2' !2' :;<:' D<A(' :;1C?;' :;.' C00 <2' </1C2:0' 0;1D' 21' : </.' 1@' :(' :;. .' D<0' B. ;<B0' <' @< .D.88' 2:. k;<2?.' 1@' 0;1:0

&.' :; 0' <0' :' 7< (' :' 0' /. :< 2' :;<:' N@ 17' :; .' ' +) /<C0.0' <8 .<=A' 0;1D20' :; . .' D<0(' 7C/ ;' 1@' :; .' <BB.< H' M- $!
<2/.' 1@' <' .<8' @ ?;:' <:' :; .') .8.? <B;' I' <2=(' C2: 8' :; .' C00 <2' 2< <: 6.0' > 1C?;:' 1:; . ' 8 ?;:' :1' >.< (' :' D<0' >.8 .6.=' :;<:' :; .' * .2/;' <2=' :; .' C00 <2' 2@<2P : A' ;<=' 7 .:' 2' @ . /.' 0: @.' <:' :; 0' 0B1:' 2' :; .' 1:; . ' ;<2=(' :; .' .2. 7A 0' </1C2:0' .B .0.2:' :;<:' # < 1@@0' : 11B0' D :;= .D' RC .:8A' @ 17' :; .') .8.P ? <B;' + . ?;:(' D :;1C:' >. 2?' .6.2' <221A.=' >A' * .2/;' 2@<2: A(' <2=' D :;1C:' 7< 2?' 1 ' : A 2?' :1' 7< .' <' =.@.20 6.' 0:<2=' . :; . ' <:' :; .' B 88< ' 1@' :; .') .8.? <B;' 1 ' 12' <2A' ? 1C2=' 2.< ' :' I' <2=' C28.00' <88' :; .' C00 <2' 2< <:1 0(' :;1C?;' 0B.< 2?' D :;' 6. A' = @@. .2:' <2=' .6.2' 1BB10 :.' @..8 2?0(' ;<6.' C2 :.=' :1' S1 2' 2' <2' C2<//1C2:<>8.[' B. 6. 0 12' 1@' :; .' : C:;(' :' 7 C0:' 21D' >.' ;.8=' /. :< 2' :;<:' :; .' 7B.:C1C0' h1C<6.0(' 21' 8.00' :;<2' :; . ' =.0B 0.=' <2=' B.</.@C8' /17 <=.0' 1@' :; .' 8 2.(' D. .' B ./8C=.=' >A' 0;.. ' D<2:' 1@' 1BB12.2:0' @ 17' :; .' 7 .<20' 1@' .2?<? 2?' 2' :;<:' = .<=@C8' 0/.2.' 1@' ;<2=H' :1H;<2=' @ ?;: 2?' <2=' 08<C?;:. ' D; /;(' C2=. ' :; .' =.0/ B: 12' 1@' K:; .' /17><:' <:' :; .') .8.? <B;(' ;<0' @1C2=' <' B8</.' 2' * .2/;' <22<80 :'

:' 8.2?:;' :; .' 0:<:.' 1@' :;Z' 071 .' <881D.=' 7.2' :1' 0..' :;<:' :; . .' D. .' 21' C00 <20' 2.< ') ;.2' :8 .' /810.' 1@' D;<:' .0. 7>8.=' <' @ ?;:' D<0' S1A@C88A' ;< 8.=' <0' <' 6 /:1 A

' !' 0<A' K:7<@:/1C2:<>8.(' >./<C0.(' @' :; .' * .2/;' 0:1 A' D. .' : C.(' :8_.' 0:<2=' D; /;' 7C0:' ;<6.' >..2' 7<=.' <:' :; .') .8.? <B;' >A' # < 1@@0' 2@<2P : A' D1C8=' ;<6.' >..2' <2</; .6. 7.2:' 01' ;. 1 /(' :;<:(' @<' '@ 17' = 01D2 2?(' 1 ' /12/.<8 7?(' 1 ' @1 ?.:: 2?' :(' .6. A' ?11=' C00 <2' D1C8=' ;<6.' 7<=.' .' ; 0' B =.' <2=' ; 0' >1<0:

:') ;.' 2<2C: 6.0' D; /;' * .2/;' ; 0:1 <20' ;<6.' ? 6.2' 1@' :; 0' 09 BB10.=' @ ?;:(' :1?.:;. ' D :;' 7 A' .<0120' @1 ' .9/8C= 2?' :;. '0:1 .0' @ 17' 7 A' :.9:(' D 88' >.' @1C2=' 2' :; .' BB.2= 9 ' [

' + , ' * 17' :; .' : 7 .' D; .2' :; .' >C8 ' 1@' :; .' * .2/;'
- <=6<2/.=' :1' :; .' ><2 0' 1@' :; .' 6. ' "< 0;<8' :'
" 2 =' 2<C=' ;<=' B8</.=' ; 70.8@' 2' :; .' 7 =0:' 1@' , 2/.'
<B18.12 0' ><::<8 120f <2=' :; .' , 2/. 0' 6 0 12'
;<6 2?' >..2' .B:' 81D' =1D2' 2' :; .' >1::17' =C 2?'
:; .' / : /<8' B. 1=' 1@' :; .' ><::8.(' :' 7C0:' ;<6.' >..2'
;< =' @1 ' <' 7<2' D;1' .7< 2.=' S<7 7 .=' =1D2' D :;'
:;10.' : 11B0' :1' ?.:' <'@< ' 6 .D' 1@' D;<:' D<0' ?1 2?' 12'
>C:' :; .' "< 0;<8(' :' 0..70(' 21D' ?<881B.=' CB' :1' :; .'
).8.? <B;(' <2=' 0;< 2?(' 21' =1C>:(' 2' :; .' >.8 .@' :;<:'
:; . .' ;<=' >..2' <' ;1:' @ ?;:' :; . .(' <2=' 2@. 2?' <801'
:;<:' :; .' @ ?;:' ;<=' >..2' D12' >A' :; .' :;1C0<2=0' 1@'
.<?. ' h1C<6.0' D;17' ; .' 0<D' :; 12? 2?' 1C2=' :; .'
B 88< (' ; .' :C 2.=(' :' 0' 0< =(' :1' :; .0.' ; 0' 710:' : C0:.='
018= . A(' <2=' 0< =' :1' :; . 7(' K !' :;<2 ' A1C(' 7 A'
K h1C<6.0V

'<2 1>. :0' <2=' , 2/.' <B18.12 0' 6 0 120(' D :;'
C .88. 0' > ?<=.' >.:D 9:' :; . 7(' D. .' :; .2' 7<00.='
<>1C:' :; .').8.? <B;' CB12' <' 6. A' 07<88' 0B</.' 1@'
? 1C2=

BB1 :CH :' :; 0(' : 7 .' :D1' 7 .00.2?. 0' /<7 .' 2' ;<0:.' @ 17'
C ?' 1@@ = @ . .2:' B< :0' 1@' :; .' 2?8 0;' @ .8=' 1@' ><::8.' :; .A'
01#7'1Q /<7 .' D :;' :; .' 0<7 .' 1>S./:') ;.' @ 0:' 1@' :; .0.
(9+,' /#Q
./#).'& '
( ),,#, D<0' <2' < =.H=./<7 B' 0.2:' 0: < ?;:' @ 17' 1 =' <?8<2'
:1' :; .' 2.< .0:' * .2/;' : 11B0' ;.' /1C8=' @ 2=f :; .'
1:; . ' D<0' '1812.8' :..8.(' D;1' /<7 .' /;< ?.=' D :;'
:; .' .RC.0:' D; /;' .2. <8' .A' @ 17' <21:; . ' B< :

%' .' :; .' ,8<2'N:< .2'@ 17' :; .' K :8<0' + 0:1 2C. 0(' D; /;' 0;1D0' :; .'
"< 0;<80' B10 : 12

1@ :;.' @ .8=' ;<=' :< .2' CB12' ; 70.8@' :1' <== .00' :1' ' + , '
" < 0;<8' :' 2<C=' ; 80:' :;.' C00 <2' ><::<8 120'
MD.' .: .<: 2?' >.@1 .' :;.' 2?8 0;' 2@<2: A' 1 =' <61D<'
<?8<2' 2' 12.' B< :' 1@' :;.' @ .8=(' <2=' .A' 2' <21:;. (
;<=(' <8 7 10:' <:' :;.' 0<7.' 7 1 7 .2:(' 1>0. 6.= :;.
0<7.' 1BB1 :C2 :A(' <2=' @<0:.2.=' CB12' :;.' 0<7.' 7 1=.' F F0.
1@' 0. T 2?' :' </„;' 1@' :;.7' ;<=' 0..2' :;<:' 7<00.0'
1@' :;.' .: .<: 2?' 2@<2: A' HD.' 7 16 2?' 2' 0C/;(' <
= ./: 12' <2=' :; 1C?;' <' ?1 ?.' D; /;' 01' 0: <:.2.='
:;. ' 7 16.7.2:0(' :;<:' :;. ' .: .<:' /1C8=' >.' /C:' 1@@
1 ' :C 2.=' 2:1' <' C 21C0' = 0<0:. ' >A' :;.' 7 7 .= <:.'
<=6<2/.' 1@' <' @.D' ><::<8 120' BC0; 2?' @1 D< =' @ 17'
:;.' 8.@:' 1@' :;.' * .2/;' 8 2.(' <2=' >.< 2?' :1D< =0' :;.'
? .<:' 1<=

;.2' 1 =' <?8<2 0' < =.H=./<7 B' .</;.=' :;.'
).8.? <B;(' ;.' @1C2=' :;<:' :;.' : 11B0' ;.' /<7.' CB12'
;<=' SC0:' ;<8:.=' :D1' ;C2= .=' A< =0' 2' @ 12:' 1@' :;.'
>C 8= 2?(' <2=' :;<:' :;.' /18C 7 2' D :;' D; /;' ;.' 01C?;:'
:1' @ 2=' :;.' , 2/.' D<0' C2=. ' <' ?11=' =.<8' 1@' .9/ :.P
7.2:' %0.=' :1' :;.' 0 8.2/.' 1@' 2?8 0;' : 11B0(' :;.'
< =.H=./<7 B' D<0' ' ?11=' =.<8' 0: C/ ' D :;' :;.' .@@./:'
B 1=C/.=' >A' :;1C0<2=0' 1@' 018= . 0' 2' ;.<6A' 7<00.0'
:<8 2?' <88' <:' :;.' 0<7.' : 7.( ) ;.' < =.H=./<7 B' D<0'
</ /17 B<2 .=' >A' $ /1(' :;.' * .2/;' /1 7 7 00 12. ' </P
/ .= :.=' :1' :;.' 2?8 0;' +.<=RC< :. 0' $ /1' /12P
6.A.=' 1 =' <?8<2 0' D 0;.0' :1' :;.' ?.2. <8' /17P
7<2= 2?' :;.' > ?<=.(' <2=' D<0' :18=' 2' <20D. ' :;<:'
:;.' : 11B0' D1C8=' <=6<2/. ') ; 0(' ;1D.6. (' :;.A' = ='
21:' =1

) ;.' 0 7 8< ' .RC.0:' D; /;' '1812.8' :..8.' <=P
= .00.=' :1' :' 2<C= D<0' 7.:' >A' <' .@C0<8') ;.

'/#9'.%
&%>6) *%
(-0(3.%+,
&%3.$
: 11B0' M

' + , ' " < 0 ; <8 .9/C0.=' ; 7 0.8@ @1 ' =./8 2 2?' :1' <=6<2/.' ; A' 0<A 2?' : ; <:' ; 0(: 11B0 ; <=' 8.@:' : ; . ' 2<B0</ 0' 2' : ; .' 6<88.A' >.81D

:' :' " < 0 ; <8 :' 2<C=' D<0' <>8.' :1' . 7 < 2' <88 =<A' 12' .9: :81 ' ;1 0.></ ' f <2=' :' =1.0' 21:' <BB.< ' : ; <:' : ; .' 0:<:.' 1@' 7 =06 "' ; 0' ; .<8:.;' <:' : ; 0' : 7 .' D<0' 0C/ ;' <0' :1' ; 2=. ' ; 7' >/ "' 12[@ 1 7' C0 2?' ; 0' 2:.88./:C<8 B1D. 0' f >C:' ; .' = =' 21:' :; .' ><::8.' Bf? G?' ; 7 0.8@ 2' <' B< :' 1@' : ; .' @ .8=' @ 1 7' D; /;' < ?.2. <8 /1C8=' ;1B.' :1' >.' <>8.' :1' ?16. 2' .6.2:0' 2=' @ 1 7' : ; .' : 7 .' D; .2' ; .' =.0B<:/ ; .=' ; 0' 88H=.6 0.=' 1 =. 0' :1' : ; .' :;' 6 0 12(!' ;<6.' 21:' >..2' <>8.' :1' B. /. 6.' : ; <:' ; 0' 7 2=' <:' <88 :1C/ ; .=' : ; .' ><::8.

!

'.2).'%&' %-' %/#9' 7'." %2/ (#*+, 4/')0#

.2. <8 *1 .A(B. ;<B0(;<=' ;1B.=' : ; <:' 2' : ; .' B .0.2/.' 1@' : ; .' .2. 7 A' ; .' 7 ?; :' >.' <>8.' :1' /16. ' 16. ' : ; .(7 < ' D; /;' ; 0' .BC:<: 12' /12: </:.=' 12' : ; .' =' 1@' ./. 7 >. - 12' : ; .' =<A' D; .2(<8 12?' D : [' " <CB<0 0' /1 7 7 00< .0' 1@' B1 8 /.(; .' 0C@@. .=' ; 7 0.8@' :1' >.' BC>8 /8A' C0.=' <0' : ; .' <00< 8<2:' <2=' : ; .' S< 8. ' 1@' : ; .' C2< 7 .=' 8.? 08<:C .' 1@' * <2/.' f >C:' @' >A' /;<2/.' : ; 0' 7 <2' 0; <88 >.' > 1C?; :' 01 7 .' =<A' :1' ; 0' </ /1C2:(:' D 88 2B:' >.' >A' <2' <BB.<8 :1' : ; .' 7 . 7 1 A' 1@' : ; .' 8 7 <' : ; <:' ; .' D 88 >.' <>8.' :1' <6. :' ; 0' BC2 0; 7 .2:' :;' 1C 7 .80' > ?<=.([' <0' D.' 0<D(

') ; 0' 1C 7 .8 D<0' 12.' 1@' : ; 10K' D; 1' </:.=' <?< 20:' ,< 0' 2' : ; .' 7<0P 0</ .0' 1@' : ; .' :;' 1@' ./. 7>. ' f <2=' <8: ; 1C?;' ; .' D<0' 128A' < /18 12.8 <:' : ; <:' : 7.(:' 0' 0: 88 B 1B. ' :1' ..B' : ; .' ./. 7>. ' ><=?.' CB12' ; 7(>.P /<C0.' :' D<0' : ; .' 21 62 /;< </:. ' 1@' : ; .' /18 12.80' /1 7 7<2= 2?' .? 7 .2:0' D; /;' ;<=' /<C0.=' : ; .' , .0 =.2:' :1' > 2?' : ; . 7' <2=' : ; . ' .? 7 .2:0' :1' ,< 0' D : ;' <6 .D' :1' C0.' : ; . 7

; .‘ ; <=‘ @188 1D .=‘ : ; .‘ 0: .B0‘ 1@‘ &1C<:(‘ 7 < / ; 2?‘ 1@@‘ :1‘ ‘ + ,(‘ : ; .‘ B.</ .@C8‘ 0.<H0 ; 1 .(‘ <2=‘ >B/17 2?‘ 2C88‘ 2‘ : ; .‘ H ><::8. ‘ ; .2‘ C .88.‘ D<0‘ <8 .<=A‘ <:‘ : ; .‘) .8.P ? <B ; (‘ *1 .A(‘ D : ;‘ 1C 7 . ;0‘ > ?<=.(‘ ; <=‘ >C:‘ SC0:‘ / 100.=‘ : ; .‘ 6. ‘ <:‘ :0‘ 6. A‘ 71C: ; (‘ <2=‘ D<0‘ 71 .‘ : ; <2‘ :D1‘ 7 8.0‘ = 0:<2:‘ @ 17‘ : ; .‘ 2.< .0:‘ 1@‘ : ; .‘ .2. 7A 0‘ @1 /.0‘ &C:(‘ D : ;‘ : ; .‘ .9/.B: 12‘ 1@‘ : ; 0‘ <22C88.=‘ > ?<=.‘ C2=. ‘ *1 .A(‘ <2=‘ : ; .‘ :D1‘) C 0 ;‘ ><::<8 120‘ D ; / ;‘ ; <=‘ >..2‘ 8.@:‘ :1‘ ?C< =‘ : ; .‘ ><??<?.(‘ : ; .‘ D ; 18.‘ 1@‘ : ; .‘ * .2/ ;‘ <2=‘ ::17<2‘ : 11B0‘ D. .‘) ; .‘ .0:‘ 21D‘ <2?.=‘ CB12‘ : ; . ‘ B8<:.<C‘ 1@‘ : ; .‘) .8.? <B ; (‘ * .2/ ;‘ + . ? ; : ‘) ; . ‘ < <A‘ D<0‘ CB12‘ ? 1C2=‘ 8.00‘ <=6<2/.=‘ A.=‘ : ; <2‘ : ; <:‘ :< .2‘ CB‘ >A‘ : ; .‘ 2?8 0 ; ‘ !:‘ @ 12:.=‘ :1H‘ D< =0‘ : ; .‘ .<0:

{!

; .2‘ # < 1@@ 0‘ 7 16. 7 .2:‘ 1@‘ .: .<:‘ ; <=‘ > 1C? ; :‘ ; 7‘ :1‘ : ; .‘ =?.‘ D ; / ;‘ 8<A‘ <:‘ <‘ = 0:<2/.‘ 1@‘ 2.< 8A‘ :D1‘ 7 8.0‘ 2‘ .< ‘ 1@‘ : ; .‘) .8.? <B ; (‘ ; .‘ @1 : ; D : ;‘ :11 ‘ CB‘ <‘ B10 : 12(‘ <2=‘ 12/.‘ 71 .‘ 0 ; 1D.=‘ <‘ @ 12:‘ :1‘ : ; .‘ 88 .0‘ + <6 2?‘ D : ;‘ ; 7‘ 21:‘ 128A‘ ; 0‘ 1D2‘ < : 88. A(‘ >C:‘ : ; <:‘ <801‘ D ; / ;‘ , 2/.‘ " .2:0/ ; 1@@‘ ; <=‘ > 1C? ; :‘ @ 17‘ : ; .‘ /.2: .‘ <:‘ : ; .‘ /17 7 .2/. 7 .2:‘ 1@‘ : ; .‘ </: 12(‘ <2=‘ >. 2?‘ 2‘ /17 B<2A‘ <:‘ : ; 0‘ : 7 .‘ D : ;‘ 017 .‘ 1@‘ : ; .‘ /<6<8 A(‘ ; .‘ D<0‘ <>8.‘ :1‘ /17 B8.:.‘ : ; .‘ 0. 7 >8<2/.‘ 1@‘ 017 .: ; 2?‘ 8 .‘ <‘ =.@.20 6.‘ 0:<2=‘ >A‘ B8</ 2?‘ : ; :A‘ ?C20‘ 2‘ ><::. A(‘ <2=‘ /16. 2?‘ ; 0‘ 8.@:‘ @ 12:‘ D : ;‘ 0.6. <8‘ 0RC<= 120‘ 1@‘ ; C00< 0‘ &A‘ : ; 0‘ D 0.‘ <2=‘ 018= . 8A‘ <:: :C=.(‘ # < 1@@‘ 7 <0 .=‘ : ; .‘ /12@C0 12‘ 2:1‘ 6; / ;‘ : ; .‘ .0:‘ 1@‘ : ; .‘ ' T< 0‘ S< 7A‘ ; <=‘ >..2‘ : ; 1D2

"# 6%,'0 .'%&‘ .)8#&‘ 26‘ 49‘ *k/')8%-.

"# #-#$. 6/%02$#0 26%&‘ ."# **'#, >A‘ ; 0 ,%"*'#/*9)..'.20#

' + ,(' <2=' /<C0.=' :;.' 88 .=' /17 7<2=. 0' :1' >.8 .6.' :;<:'
M- :;.A' ;<=' 0: 88' <' @1 7 =<>8.' .2. 7A' 2' :;. ' @ 12:

#' (%<#,' -%/7)/0' ,%(# $)<)*/9

1:' 128A' ==' # < 1@@' :;C0' @</.' 1C2=(' >C:' ;.' .6.2' /<C0.=' :;.' >1=A' 1@' /<6<8 A' D; /;' ;.' ;<=' 12' ;0' 8.@:' :1' 716.' @1 D< =I' <2=' :' ;<BB.2.=' :;<:' :;0' <=6<2/.' 1@' :;.' C00 <2' +C00< 0' > 1C?;:' :;.7' =1D2' :1' <' 0B1:' D; /;' D<0' 2.<' :;.' ? 1C2=' D;. .' 1 =' '< = ?<2' 1=.' D :;' ;0' 0RC<= 120' !:' 0..70(' ;1DP .6. (' :;<:' :;. .' D<0' <2' 2:. 6.2 2?' >.2=' 1' 0.' 2' :;.' @1 7<: 12' 1@' :;.' ? 1C2=' D; /;' B .6.2:.=' :;.0.' :D1' ;10: 8.' >1= .0' 1@' /<6<8 A' @ 17' >. 2?' 6 0 >8.' :;.' 12.' :1' :;.' 1:;.

%/0) *)&+, <#J).'%&

1 =' <?8<2(' D :;' 017.' 1@' ;0' :<@@(' ;<=' ==.2' @1 D< =' :1' :;0' B< :' 1@' :;.' @ .8=' +.' 7.:' :;.' <=6<2/.' 1@' :;.' .2.7A0' 0RC<= 120' D :;' <2' <8 710:' /18=' ?<T.');.' S1A1C0' <2 7<: 12' D :;' D; /;(' @ 17' :;.' 0C 7 7 :' 1@' :;.' 2188(' ;.' ;<=' D<:/;.=' :;.' /;<2?.P @C8' ><::8. - :;0' ;<=' B<00.=' +.' D1 .' :;.' 811 - 7.2' /<7.' :1' 21D' :' :11' D.88' >.@1 .' >.' = .= - :;.' 811 ' D; /;' C0.=' :1' 0;1D' :;<:' ;.' D<0' @..8 2?' :;.' 0: .00' 1@' :;.' * .2/;' 88 <2/.(' <2=' = 00.7 >8 2?' :;.' B< 2' 1@' ;0' <2?.

!!!

K2#,.'%&' D<A' 2') .<: ') ;.' D1 8=' D<0' 18=' .21C?;' :1' 21D' :;<:(' 2' 1 =.' :1' >.' 7<=.' :1' A .8=' :0' 2<:C <8' @ C :0(' <' 6 /:1 A' 1C?;:' :1' >.' @1881D.=' CB' f <2=' :;<:(' 2' ?.2. <8(' <' 6 /:1 1C0' < 7A' 0' 7<=.' :1' B .00' 12' 2' BC 0C :(' C2: 8' 2 ?;:@<88' 1' 1:;.' ' ?11=' /<C0.' 7< .0' :' B C=.2:' 1' 2..=@C8' :1' ;<8:' &C:' :;.' 7<B0' 1@' :;0' ' 7')< :< A' ?<6.' 21

'' +' ' , ' 2@<2: A(' :1?.:;. ' D :;' :;.' D ;18.' 1@' ; 0' /<6<8 A' <2=' ;1 0.'H'< : 88. A(' 1 =' <?8<2' =.0 .=' :1' B .00' @1 H '

6/%6%,#0' .%'."#' /#&$"

D< =f >C:' ;.' .RC .=' :;<:' <' B1 : 12' 1@' :;.' * .2/;' < 7A' 0;1C8=' :< .' B< :' 2' :; 0' 7 16. 7 .2:(' @1 ' ;.' = =' 21:' C2=. 0:<2=' :;<:' :;.' 1C:' 1@' :;.' .2. 7 A 0' @1 /.0' D<0' 01' /1 7 B8.:.' <2=' . 7 .= <>8.' <0' :1' BC:' :;. 7' 2' :;.' B1D. ' 1@' 12.' 2?8 0;' = 6 0 12' 1@' 2@<2: A' <2=' <' :;1C0<2=' ;1 0. 7 .2' &.0 =.0(';.' D.88' 2.D' :;<:' N.6.2' :;1C?;' :;.' < =' 0;1C8=' >.' ? 6.2' @1 ' 7 . .' @1 7 0' 0< .' <2=' 21:' @1 ' </:C<8' C0.0' :;. .' D<0' <' B18 : /<8' .<012' D; /;' @1 ><=.' ; 7' @ 1 7' B .00 2?' @1 D< =' D :;1C:' 2 < 2?' 0C .' :;<:' ; 0' <=6<2/.' D1C8=' >.' </ /1 7 B<2 .=' >A' <' B1 : 12' 1@' :;.' * .2/;' < 7 Af' @1 ' :' D<0' 2.< 8A' /. :< 2' :;<:''<2' 2?8 0;' ?.2. <8' <=6<2/ 2?' 12' :;.' <@:. 2112' 1@' <' ><::8.(' <2=' 8.<6 2?' ; 0' 0.20 : 6.' <88 .0' 2' :;.' .< (' D1C8=' 01' 7 1 : @A' :;.' * .2/;' B.1B8.' <0' :1' BC:' :;.' <88 <2/.(' <2=' .6.2' :;.' C8. ' D ;1' /12: 6.=' :(' 2' ? .61C0' B. 8

//1 = 2?8A(' .2. <8' .A' B 1B10.=' :1' .2. <8' " < : 7 B .A(' :;.' /; .@' 1@' :;.' * .2/;' :<@@(' :;<:' :;.' D;18.' 1@(1C ' /<6<8 A(' :1?.:;. ' D :;' 12.' 2?8 0;' = 6 0 12' 1@' 2@<2: A(' <2=' 0C/;' B1 : 12' 1@' :;.' * .2/;' < 7A' <0' :;.' " < 0;<8' 7 ?;:' :; 2 ' @ :(' 0;1C8=' 7 16.' @1 D< =' <2=' B .00' :;.' .2. 7 A 0' .: .<:

"#9' 0#Q $*'&#'.%' (%<#

) ;.' <20D. ' D<0' :;<:' <2A' @< :;. ' <=6<2/.' 1@' :;.' * .2/;' 12' :;<:' =<A' D<0'K 7 B100 >8.' f ' <2=' :;.' 2./.0P 0 :A' 1@' .:C 2 2?' :1' D;. .' :;.' 2<B0</ 0' ;<=' >..2' 8< =' D<0' 12/.' 7 1 .' C0.=' <0' :;.' .<012' D; /;' @1 ><=.' <88' @1 D< =' 7 16. 7 .2: ' " .2' 7 <A' @< 8A' 0C 7 0.' :;<:' <' 0:. 2. ' 7 .:;1=' :;<2' :;<:' D; /;' 1 =' <?8<2' :11 ' D1C8=' ;<6.' 0. 6.=' ; 0' BC B10.' >.::. (' <2=' :;<:' @' ;.

;<=' 0 7 B8A' 1 =. .=' ; 0' /<6<8 A'<2=' ' /;< =' 2?P 8<2= 0' 6 0 12' :1' <=6<2/.(' SQ:(' :' 2<C=' D1C8=' ;<6.' >..2' /17B.88.=' :1'@1881D' &C:' :1'</:' CB12' 0C/;' <' 0B./C8<: 12' <0' :;<:' D1C8=' ;<6.' >..2' ;< =8A' /12P 0 0:.2:' D :;' :;.' =C: .0' 7B10.=' CB12' :;.' 2?8 0;' .2. <8' 1 =' <?8<2(' :' 0' : C.(' D<0' <' 018= . ' </:P 2?' <?< 20:' <2' .2.7A' 2' :;.'@ .8=' f >C:' ;.' D<0' 017.P :; 2?' 7 1 .' ;.' D<0' <' = B81 7 <: 0:' 0B./ <88A' /;< ?.=' D :;' :;.' /< .' 1@' :;<:' @ <? 8.' 0: C/:C .' 12' D; /;' :;.' D<' D<0' .0: 2?I' ;.' D<0' /;< ?.=' D :;' :;.' /< .' 1@' :;.' * .2/;' <88 <2/.' 9/.B:' 12' ? 1C2=0' 1@' B< <P 7 1C2:' /1?.2/A(' ;.' ;<=' 21' ?;:' :1' > .< '8110.'@ 17' :;.' @.::. 0' >A' D; /;' ; 0' GC..20' 16. 27.2:' ;<=' :;1C?;:'@ :' :1' > 2=' :;. ' /1C2: A

2
$
GC.0: p
7"#.4#W‡c
,.#/&#/
(#."%
7'.'" ." f
/#&$"
(' "·
")<#
)&,7#/fc
"#..#/3

!$

1 =' <?8<2' D<:/;.=' :;.' <=6<2/.' 1@' :;.' C00 <2' "#'$*%,#
/<6<8 A'C2: 8' ;.' 0<D' :' /17.' :1' <' ;<8:') ;.2' :' 4)..*#1'
0..7.= - ;.' D<0' C0.=' 1@' 18=' :1' .<=' 0C/;' 0 ?20 - :'
0..7.=' :;<:';.' .?< =.=' :;0' 7 16.7.2:' <2=' :;0';<8:'
1@' :;.' .2.7A 0' ;1 0.' <0' <' 2=' 1@' @< .D.88' ?.0:C .'
D; /;' 7< .=(' :;.' .2=' 1@' :;.' ><::8.f @1 (' :C 2 2?'
;0' ;1 0.0' ;.<=(' ;.' 081D8A' 1=Z' ></' :1' :;.' ? 1C2='
D;. .';0' 2@<2: A' 0:11=

;.2' 1C ' 018= . 0' 1>0. 6.=' :;.' <BB 1</;' 1@' :;.' "#$"##/#'
+.<=RC< :. ' :<@@(' :;.A'811 .=' .<?. 8A' 2:1' :;.' ? 1CB' ? .8:Q(1 =
:;<:' :;.A' 7 ?;:' 0..' @' <7 12?0:' :;.' B8C7.=' ;1 0.H'
7.2' :;.' ' ;.@' ; 70.8@' D. .' /17 2?f <2=' :;.' 717.2:'
:;.A'?1:' <' 0C .' 0 ?;:' 1@' :;.' @ 1/ ' D :;' :;.' ;<8@H.7B:A'
08..6.(' :' /<7.' 2:1' :;. ' ;.< :0' :1' 1@@. ' :1' :;.

$

%&.'&2)
.'%&'%-.'#
2,,')2
/#./#).

) ; .' B10 : 12' D ; / ;' # < 1@@' ; <=' :< .2' CB' D<0' 21:' ; .8=' @1 ' 7 <2A' 7 2C:.0 ') 1' <2A' /<8 7' 7 <2' D ; 1' 811 .=' @ 1 7' : ; <:' =?.' :1D< =0' : ; .' 21 : ;' :' 7 C0:' ; <6.' >..2' B8< 2' : ; <:' : ; .' 88 .0' D. .' 7 < 2?' 21' 7 16. 7 .2:' 2' BC 0C : ' &C: - @1 ' : ; C0' B1D. @C8' <2=' : ; C0' D<AD< =' 0' : ; .' 7 <? 2<: 12' 1@' 7 <2' 2' ; 0' @.< 0' - : ; .' C00 <20' D. .' 21' 0112. ' 2' 0<@.:A' : ; <2' 6<?C.' :. 1 0' /< 7 .' <00< 8 2?' : ; . ' 7 2=0(' <2=' B<2 /' >.?<2'

"#&'."#'
2,,')&'
,%*0'#/9'
")<#'&%'
*%& #/')&'
#&# (9'
&#)/'."# (1'
."#'/'/#Q
./#).'0#Q
#&#/).#,'
'&.%')'0',Q
%/0#/*9'
-*' ".

:1' = 6.' : ; . 7 ') ; .' > <6.' 018= . A' D ; 1' ; <=' 0:11=' 0CB. >8A' @ 7' D ; .2' 0 ; 1:' D. .' :.< 2?' : ; . ' <2 0' D. .' 0/< .=' >A' B ; <2:1 7' : ; 1C? ; :0f <2=' : ; .' 0RC< .H' >C 8:(' ; < =(' ? =' ><::<8 120' D ; / ;' ; <=' / ; ./ . .=' : ; .' ; 88H0 =.0' 12' : ; .' 8 7 <(' 21D' = 00186.=' 2:1' 0 ; <B.8.00' 7 <00.0 ' 6.2' D ; .2(' <@:. ' </ /1 7 B8 0 ; 2?' 0.6. <8' 7 8.0' 1@' .: .<:(' : ; .' : 11B0' <:' 8.2?: ;' .</ ; .=' : ; .' ; 88H0 =.0' D ; / ;' 811 .=' =1D2' 12' : ; .' ><2 0' 1@' : ; .' # <:/ ; <(' : ; .A' ; <=' 21' >.8 .@' : ; <:' : ; .' 88 .0' D1C8=' 0C@ . ' : ; . 7 ' :1' = 2 ' 1@' :0' D<:. 0' 2' B.</.' f <2=' : ; .' 7 A' 1@' : ; .' ' T< (' =.?.2. <: 2?' 2:1' <' ; .8B8.00' : ; 12?' - 1 @@ /. 0(' 7 .2(' ; 1 0.0(' ?C20(' :C 7 > 80(' /< :0' <=.2' D : ;' 0:1 .0(' /< :0' 8<=.2' D : ;' : ; .' D1C2=.= - <88' B .00.=' 2:1' <' ?1 ?.' 8.<= 2?' =1D2' :1' : ; .' @1 =f <2=' : ; .2' : ; .' = 01 =. ' D<0' 01' /1 7 B8.:.(' <2=' : ; .' 7 <00.0' D ; / ;' / ; 1 .=' : ; .' ?1 ?.' D. .' 01' =.20.' <2=' ; .8B8.00(' : ; <:' :' 0. . 7 .=' <0' : ; 1C? ; ' <' 0 7 <88' @1 /.' 1@' /<6<8 A' <2=' ; 1 0.H' < : 88. A' D1C8=' ; <6.' 0C@@ /.=' :1' 7 < .' : ; .' D ; 18.' < 7 A' B 012. 0(' 1 ' > 2?' :' :1' C:. ' C 2

; .2' : ; .A' ; <=' / 100.=' : ; .' #<:/ ; <(' : ; .' >C8 ' 1@' : ; .' M

: 11B0 0: 88 ;C .= 12(: ;1C? ;' D : ;' 21' =.< 1@ : ; .' ' + ,(= ./: 12' : ; .A' D. .' :1' :< .(.9/ .B:' : ;<:' : ; . ' /1C 0.' 6 - ' 1C? ; :' :1' >.' <' B 1812?<: 12' 1@ : ; .' 8 2.' 1@ : ; .' .: .<:' <8 .<=A' </ /1 7 B8 0 ; .=

&C:' B .0.2:8A' .6.2' : ;<:' B11 ' /8C.' @< 8.=(: ; . 7' f @1 ' 01 7 .' ?1:' :1' 7 <? 2.' : ;<:(20:. <=' 1@' @<88 2?' ><' / ' CB12' .><0:1B18(: ; .A' D. .' :1' 7 < .' @1 ' &< :/ ; ' . < ') ; .2' =< 2.00' /< 7 .' f <2=' : ; . .' >. 2?' 1' 8<2= 7 < 0(: ; .' < 7 A' D<0' <0' <' / ; 8=' : ;<:' ;<0' 810:' :0' D<A' <:' 2 ? ; :' 2' <' : </ 8.00' 7 11 ' 1 7 .: 7 .0' : ; .' 7 <00.0' D. .' >.2:' 2' : ; . ' /1C 0.' >A' <' 61 /.' 0 ; 1C: 2?' 1C:(K) 1' : ; .' ? ; :f ' <2=' : ; .2' <?< 2' : ; .A' D1C8=' 0D. 6.' : ; .' 1: ; . ' D<A' C2=. ' : ; .' 7 BC80.' 1@' <' / A(K) 1' K : ; .' 8.@: ' 88' =.< 1@' >.< 2?0' D<0' 01' C::. 8A' 810:(: ;<:' .6.2' 2' : ; . ' @8 ? ; :' : ; .' @C? : 6.0' /1C8=' 21' 812?. ' >.' 0C .' : ;<:' : ; .A' D. .' .: .<: 2?' f @1 ' : ; .A' = =' 21:' 21D' >C:' : ;<:' : ; .A' 7 ? ; :' >.' 7 < /; 2?' <88' : ; .' D ; 8.' :1D< =0' <2' .2.7 A ' @:. D< =0' : ; .' C0.8.002.00' 1@' : ; 0' D 8=' ;16.7 .2:' 2' : ; .' =< ' ?1:' :1' >.' C2=. P 0:11=' f <2=(0 ; 1C:0' @1 ' <' ;<8:' >./17 2?' ?.2. <8(: ; .' 7 <00.0' <:' 8.2?: ; ' 0:11=' 0: 88 [

88' : ; 0' D ; 8.' : ; .' 88 .=' < 7 .0' D. .' RC .:8A' > 61C</ 2?' CB12' : ; .' ><2 0' 1@' : ; .' 87 <(<:' <' = 0:<2/.' 1@' 0.6. <8' 7 8.0' @ 17 ' : ; .' .2.7 A f <2=' : ; .' :<@@' 1@' : ; .' C00 <2' < 7 A' ; <6 2?' <0/. :< 2.=' : ;<:' 21' BC 0C :' D<0' ?1 2?' 12(7 1C2:. =' 1 @ /. 0' <2=' ' 100</ 0

' &#' 0)9').')*)$*)<)' ' ")0' ,%(# $%&<#/,).'%&' 7 '."' %/0') *)&' /#,6#$.'& ' ."#' 6)&'$' 7 "'$"' ,#'G#0' ."#' 2,,')&')/(9' %&' ."#' ")&8,' %-' .*'#' !).$")1')&0' "#' .%*0' (#.").' "#' ."%2 ".' ."#' 6)&'$' ()9' ")<#' 4##&' %$$)Q ,'%&#0' 49' ."#')66#)/)&$#' %-' "',' 6)./%*,@ 42.' ' ")<#' &#<#/' "#)/0' -/% (')&9' %."#/',%2/$#.").' %2/'$)<)*/96).//%**#0' .%' ."#' &#' "4%2/'"%%0'%-' ."#' !).$")' 12' ."#' #<#&'& '%-' ."#' 4)..*#' @)&0' ' ' ( ) '&#' .").' %/0') *)&' (2,.' ")<#' 0B1 .2' /)." #/' -/% (' 7 "). ' "#' '&-#//#0' .") &' -/% (' 7 "). ' "#' 8&#7

D. 0.2: 1 <221C2/. 1 : ; . D<2=. 2? ><::<8 120
$! : ; <: : ; . #<:/ ; < D<0 : ; . .2=.T61C0 &C: 017 . 1@
: ; . 7 .00.2?. 0(;<6 2? ./. 6.= : ; .0. = ./: 120
>.@1 . : ; .A / 100.= : ; . 6. (/< .= 12 : ; . 6. A
D1 =0 2: C0:.= :1 : ; . 7 D : ; : ; . 0. 6 8. .9</:2.00 1@
< ' ; 2.0. /1BA 0:(<2= :18= : ; . : 11B0 D; /; ;<=
812?< ?1 @1 =.= : ; . 0: .<7 (<2= D. . : ; .2/. 7< /;P
2? 01C: ; D< =(: ; <: : ; .A D. . :1 K?1 12 :1 : ; .
K #<:/ ; < =. 0 : ; C0 /126.A.= 8.= :1 < >.8 .@: ; <:
: ; . 0: .<7 <8 .<=A B<00.= D<0 21: : ; Z #<:/ ; < f <2=
<8: ; 1C?; (2 .<8 :A(: ; . : 11B0 ;<= 16. 0:.BB.= : ; .
B8</. 1@ .2=.T61C0(: ; .A 7<? 2.= : ; <: : ; .A ;<=
21: A.: .</; .= :
) ; C0 /12@C0 12 D<0 B 1812?.= f >C: : ; . ; <8: >.?<2
<@:. < : 7 . :1 B 1=C/. ?11= .@@./:0) ; . 1@@ /. 0
/<88.= @1 7 .2 D; 1 /1C8= C2=. :< . :1 @ 2= : ; . D<A
></ :1 : ; . #<:/ ; < 17 .D. .@1C2=) ; .0.</:.= <0
?C =.0 f <2= <: 7 =2 ?; : ; . D.< .= : 11B0 .?< 2.=
: ; . 6. * 1 <>1C: :D1 ;1C 0 : ; .A .0:.= f >C:
: ; .2 - >A B<2 /(: 0 >.8 .6.=(2 : ; . @ 0: 20:<2/.(
<2= <@:. D< =0 >A 1 =. 0 D; /; : ; . B<2 / .2?.2P
=. .= - : ; . < 7A D<0 ; <0: 8A 1C0.=(<2= : ; 1D2 12/.
71 . 2:1 @C88 .: .<: ! : 7 16.= CB12 .><0:1B18 [

$!

%,,#,
%-.."#
/#&$"

!2 : ; 0 </: 12 : ; . * .2/ ; 810: : ; . . 1@@ /. 0 88.= IV
2= 12 ? 1C2=0 D; /; ; . =..7.=(<2= NB 6<:.8A0

" A 21D8.=?. .0B./: 2? : ; . .2.7A 0 .: .<: :1 : ; . #<:/ ; < 0 7 < 28A
=. 6.= @ 17 ' ;1=<0 .D /T f ; C: 1 ; : ; . 5 = 1@ .B:.7>. : ; . B.<0<2: A
1@ : ; . 6 88<?. 1@ 0 .8(12 : ; . ><2 0 1@ : ; . #<:/ ; <(=./0 >.= :1 7 . : ; .
0/.2. 1@ B<2 / D; /; : ; .A ; <= D :2.00.= 2 : ; . 2 ?; : 1@ : ; . 54: ;
:.1 : 7 <C= 0 .0B<:/ ;

0:<:.=‘ :1‘ >.(‘ :1‘ ; 0‘ 7 2=‘ ĸ/12/8C0 6.(‘ 1 =‘ <?8<2‘ ' + ,
/<7.‘ :1‘ :;.‘ >.8 .@‘ :;<:‘ :;. ‘ D;18.‘ 8100‘ 2‘ 88.=‘ - $!
D<0‘ U4(‘ <2=‘ :;. ‘ 2C7>. ‘ 1@‘ D1C2=.=‘ 44\‘) ;.‘ 1@:;.‘
2?8 0;‘ < 7A‘ 810:‘ 5 ‘ 1@8`/. 0‘ <2=‘ 3 ‘ 0. ?.<2:0‘ 88.=(‘ X‘
<2=‘ 3‘ 1@@/. 0‘ <2=‘ 345‘ 0. ?.<2:0‘ D1C2=.=ĺ <2=‘ 1@‘
<2 ‘ <2=‘ @ 8.‘ 3 ‘ 88.=‘ <2=‘ 3 ‘ D1C2=.=ĺ 7< 2?(‘
D :;‘ :;.‘ 3 ‘ D;1‘ D. .‘ 7 00 2?(‘ <2=‘ D;1‘ < .‘ 0CBB10.=‘
:1‘ ;<6.‘ >..2‘ >C .=‘ 2‘ :;.‘ C 20‘ 1@‘ :;.‘ ;1C0.0‘ 2‘ :;.‘
6 88<?.(‘ <‘ :1:<8‘ 8100‘ 1@‘ 5445 ‘) ;.‘ 8100‘ 1@‘ :;.‘ C00 <20‘ 1@‘ :>.‘
2‘ 88.=‘ <2=‘ D1C2=.=‘ D<0‘ 1@@/ <88A‘ 0:<:.=‘ <:‘ a4 ‘ ĺ
<2=‘ :‘ 0‘ >.8 .6.=‘ :;<:‘ 8<:. ‘ <2=‘ 71 .‘ </IC <:.‘ /17P
BC:<: 120‘ D1C8=‘ /< A‘ :;.‘ 8100‘ CB‘ :1‘ <‘ 7C/;‘ ; ?;. ‘
2C7>. ‘ 9/.B:‘ :;.‘ C00 <20‘ 8.@:‘ D1C2=.=‘ 12‘ :;.‘
@ .8=(‘ :;. .‘ D. .‘ 0/< /.8A‘ <2A‘ B 012. 0‘ :< .2‘ >A‘
:;.‘ 88 .=ĺ <2=‘ >A‘ :;.‘ C00 <20‘ 212. ‘ 7 12?0:‘ :;.‘
D1C2=.=‘ C00 <20‘ 8.@:‘ 12‘ :;.‘ @ .8=‘ <2=‘ :< .2‘ >A‘
:;.‘ 2?8 0;‘ :;. .‘ D. .‘ :D1‘ ?.2. <8‘ 1@@/. 0‘ .<:‘
RC<2: :.0‘ 1@‘ 07<88‘ < 70‘ D. .‘ 8.@:‘ CB12‘ :;.‘ ? 1C2=I

[‘) ;.‘ * .2/;‘ 1@@/ <8‘ </IC2:0‘ 0:<:.‘ :;.‘ :1:<8‘ 8100‘ 1@‘ :;. ‘< 7A‘ 2‘ 88.=‘
<2=‘ D1C2=.=‘ <:‘ 3 ‘ ℕ1 (‘ </I1 = 2?‘ :1‘ " ‘ :‘ 7<C=0‘ =.0B<:/;(‘ 3 0(‘
;C:‘ :;10.‘ 0:<:. 7.2:0‘ ;<6.‘ 21:‘ 1>:< 2.=‘ 0C/;‘ / .=.2/.‘ <0‘ :1‘ 2=C/.‘ 7.‘ :1‘
B8</.‘ :;.‘ @ ?C .0‘ 2‘ :;.‘ :.9:‘ 1 =‘ <?8<2(‘ ! 21D(‘ >.8 .6.=‘ 21:‘ 128A‘
:;<:‘ :;.‘ * .2/;‘ .:C 20‘ D. .‘ ? 1008A‘. 12.1C0(‘ >C:‘ :;<:‘ :;.A‘ D. .‘ 2:.2P
: 12<88A‘ @<80 @ .=ĺ @1 ‘ 2‘ :;.‘ 0<7.‘ 8.::. ‘ 2‘ D; /;‘ ;.‘ 0:<:.0‘ :‘ :1‘ >.‘ 4 7H
ĸ B100 >8.‘ ‘ :;. ‘ </I1C2:0‘ /1C8=‘ >.‘ : C.(‘ ;.‘ <801‘ 0B.< 0‘ 1@‘ :;.‘ ĸB< 20‘ ‘
D8 /;‘ :;.‘ * H.2/;‘ <C:;1 : .0‘ :11 ‘ :1‘ 7< .‘ ; 7‘ >.8 .6.‘ :;.7‘ 2‘ :;.‘
1:;. ‘ ;<2=(‘ ! ‘ :; 2 ‘ :‘ ?;‘ :1‘ 0<A‘ :;<:‘ ! ‘ <7‘ </RC< 2:.=‘ :6 :;‘ :;.‘ ? 17 =0‘
12‘ D; /;‘ 1 =‘ <?8<2‘ ><0.=‘ ; 0‘ 81D‘ .0: 7<:.‘ 1@‘ :;.‘ * .2/;‘ 8100.0(‘ <2=‘
:;<:(‘ 21:‘ :; 2 2?‘ :;. 7‘ RC :.‘ 01‘ /12/8C0 6.‘ <0‘ ; .‘ = =(‘ ! ;<6.‘ <>0:<2@.=‘
@ 17‘ ;<T< = 2?‘ < B10 : 6.‘ 0:<:. 7.2:‘ 12‘ :;.‘ 0C>S./:‘) ;.‘ @ .8=‘ 1@‘ ><::8.‘
= =‘ 21:‘ ? 6.‘ 2= /<: 12‘ 1@‘ /120 =. <>8.‘ 8100.0‘ >A‘ :;.‘ * .2/;ĺ <2=‘ ! 18H‘
8./:‘ :;<:‘ :;.‘ 71 2 2?‘ <@:. ‘ :;.‘ ><::8.‘ < * .2/;‘ 018= . ‘ :18=‘ 7.‘ ;.‘ .0: P
7<:.=‘ :;.‘ D;18.‘ 8100‘ 1@‘ ; 0‘ B.1B8.‘ <:‘ @ @:A‘ ℕC2.‘ / 2RC<2:< 2.0‘ 0‘ <2‘
</:C<8‘ .0: 7<:.‘ 1@‘ :;.‘ 8100.0(‘ 1@‘ /1 C0.(‘ ; 0‘ 0:<:. 7.2:‘ D<0‘ 1@‘ 21‘ D1 :;(‘
>C:‘ :‘ D.2:‘ :1D< =0‘ 0;12C2?‘ D;<:‘ D<0‘ :;.‘ @ 0:‘ 7B .00 12‘ 1@‘ :;.‘ * .2/;‘
<7 A‘ <0‘ :1‘ :;.‘ .9:.2:‘ 1@‘ :;.‘ /< 2<?.

'‘ +‘ ‘ ,‘ >C:‘ 1@‘B 1C=. ‘ : 1B; .0‘ : ; . .‘ D. .‘ @.D‘) ;Z‘ * .2/ ;‘
/<B:C .=‘ <‘ 07<8‘ @1C ‘H‘D ; . .8.=‘ 1B.2‘ /< <?.(‘ 2‘

"#‘./%Q
6"'#,‘%-‘
<'$.%/9‘
7#/#‘
,$)&.9

D ; /;‘ <‘ /8. ‘ ;<=‘>. .2‘ : <6.88 2?‘D : ;‘ <‘ RC<2: :A‘1@‘
1@@ /.‘ @1 70‘<2=‘ B<B. 0‘) ; .‘ 2?8 0;‘ ;<=‘ : ; .‘ ?C2‘
:< .2‘ >A‘ '<B:< 2‘ &.88(‘ <2=‘ : ; .‘ ;1D :T. ‘ <><2=12.=‘
>A‘ : ; .‘ .2. 7A‘ 2‘ : ; .‘ .<:‘ .=1C>: [

$!!

M6%)* +3
7"#."#/
:;)!::</ ‘

; . : ; . ‘ :‘ D<0‘ D 0.‘ :1‘ <00< 8‘ : ; .‘ .2. 7A‘12‘ : ; .‘
M .A? 1C2=‘ D ; . .‘ ; .‘ 01C? ; :‘ :1‘ 7< .‘ ; 0‘ 0:<2=(‘ 0‘
B 12 ; @‘ <H RC.0: 12‘ =.B.2= 2?‘ CB12‘ : ; .‘ 7 .<0C .‘ 1@‘ .0B./:‘
D ; /;‘ D<0‘ =C.‘ @ 17‘ <2‘ 2?81H* .2/;‘ < 7A‘ :1‘ <
<61@=. ‘ C00 <2‘ @1 /.‘ 12.H: ; =(‘ 8.00‘ 2‘ 2C7>. 0‘ 2‘ : ; .‘
28<2=‘1 ‘ .<0:. 2‘ @8<2 ‘ 1@‘ : ; .‘ B10 : 12‘12‘ : ; .‘ 87<
: ; .‘ /1C2: A‘D<0‘1B.2f <2=‘ : ; . .@1 .‘ :‘ D@ 0‘B100 >8.‘
@1 ‘ : ; .‘ 88 .0‘ :1‘ <61 =‘ <88‘ .2/1C2:. ‘ D : ;‘ : ; .‘ .2. 7A‘
12‘ ; 0‘ / ; 10.2‘ 0: 12? ; 18=‘ >A‘ :< 2?‘ <7B8.‘ ? 1C2=‘ :1‘
: ; . ‘8.@:(‘ <2=‘ >18=8A‘ 7< / ; 2?‘ 1C2=‘ ; 7‘ !@‘ <‘ 7<2‘
01‘ .018C:.‘ <0‘ " < 0 ; <8‘ , .8 00 . ‘ ;<=‘ >. .2‘ : ; .2‘ <:‘ : ; .‘
; .<=‘ 1@‘ : ; .‘ * .2/ ;‘ < 7A(‘ : ; 0‘ B. ;<B0‘ 0‘ D ; <:‘ ; .‘
D1C8=‘ ;<6.‘ B 1B10.=‘ :1‘ =1‘ :‘ <88‘ .6.2:0(‘ : ; 0‘ 0‘
: ; .‘ D<A‘ 2‘ D ; /;(‘ C2=. ‘ 8 .‘ / /C70:<2/.0(‘ ; .

W‘ &‘ ."#‘ -%**%7'& ‘ 0)9‘ ."#‘ /#&$"‘ ?2'#.*9‘$) (#‘ 7'."‘)&‘)/.'**#/93‘
.#) (1‘)&0‘ 7#/#‘ %'& ‘ .%‘$)//9‘%--‘%&#‘%-‘."#‘ 2&,‘ .)8#&‘"9‘.*'#‘ & *',"‘
&‘ & *',"‘%--'$#/‘$)2 "..‘."# (‘'&‘."#‘)$.1‘)&0‘6/#<#&.#0‘."# (‘-/% (‘#J#Q
$2.'& ‘."#'/‘62/6%,#‘ "',‘#&.#/6/','& ‘) ..# (6.‘7),‘.."#‘ (%/#‘$2/'%2,1‘
,'&$#'.‘ ")66#&#0‘."). ‘."#‘ 2&‘7),‘ (%/#‘."))&‘)‘ ('*#‘0',.)&.‘-/% (‘."#‘
/%' (0‘%&‘7"'$"‘."#‘&#)/#,.‘%-‘."#‘ /#&$"‘./%%6,‘ ")0‘4##&‘ (%<'& ‘
66)/#&.*9‘'.‘7),‘$)*$2*).#0‘."). ‘)&9‘ & *',"( )&‘7"%‘$")&$#0‘.%‘%43‘=
,#/<#‘."#‘ /#&$"‘0/'<#/,‘7%2*0‘),,2 (#‘."). ‘."#9‘7#/#‘)$.'& ‘2&0#/‘)2Q
."%/'.9‘-/% (‘ %/0‘) *)&1‘)&0‘."). ‘7"#&‘%&$#‘."#‘ 2&‘7),‘'&‘."#‘
/#&$"‘*'&#,1‘."#‘./)&,$#&0#&.‘ (6%/.)&$#‘%-‘."#‘)**')&$#1‘)&0‘%-‘)‘$%/Q
0')*‘-##*'& ‘4#.7##&‘."#‘.7%)/ ('#,1‘7%2*0‘4#‘/#*'#0‘%&‘),‘ /%2&0,‘7*''$"‘
(' ".‘6/#<#&.‘."#‘ & *',"‘ #&#/)*-/% (‘/#$*)' ('& ‘'.

D1C8=' 21D' C2=. :< .' :1' =.<8' D :;' <' C00 <2' < 7A' ' + (&C:' :; .2' ;.' SC=?.0' :; 2?0' >A' :; .' 8 ?;:' 1@' D;<:' ;<0' - 0 2/.' B<00.=(' <2=' .0B./ <88A' >A' :; .' 8 ?;:' 1@' ; 0' 1D2' ? .<:' </; .6.7.2:' ') 1' ;<6.' C2=. :< .2' 01' =<(2K' <' @8<2 ' 7 16.7.2:' <0' :; 0(' 2' :; .' B .0.2/.' 1@' <2' C2H' ;C 7;8.=' <2=' /12@ =.2:' @1.(' D1C8=' ;<6.' 7 B8 .=' <' 0:.<=@<0:' @< :;' 2' :; .' .9/.88.2/.' 1@' :; .' D;18.' 88 .=' < 7A(' <2=' <' 01 7 .D;<:' .< 8A' B. /.B: 12' 1@' :; <:' D<2:' 1@' 2 7>8.2.00' <2=' .2:. B 0.' 12' :; .' B< :' 1@' :; .' C0P 0<20(' D; /;' D<0' <@:. D< =0' @1C2=' :1' >.' /;< </:. P 0: /' 1@' :; . ' @ .8=' 1B. <: 120' ') ;10.' D;1' 21D ';1D' ;.<6 8A - .6.2' =1D2' :1' :; .' =<A' 1@' :; .' 8 7 < - :; .' :;1C?;:' 1@' :; .' " 10/1D' /<7 B< ?2' 0: 88' D. ?;.=' CB12' :; .' 7 2=' 1@' :; .' * .2/;(' D 88' ;< =8A' D12=. ' :;<:' " < P 0;<8' :' @2<C=' <2=' ; 0' <=6 0. 0' 0;1C8=' ;<6.' 0; C2 ' @ 17' :; .' =.<' 1@' 8.2= 2?' :; . '@8<2 ' 1@' :; .' * .2/;' < 7A' :1' :; .' .2:. B 0.0' 1@' <' @1.' D;1' ;<=' 0: 88' <' ? .<:' D< 8 .' .BC:.(' <2=' D;10.' 2C 7>. 0' D. .' 7 B. @./:8A' 21D2 ' &.0 =.0(' 0 2/.' :; .' * .2/;' ;<=' :< .2' :; .' ?;:(' :; .' 0C//.00' 1@' <2A' 0C/;' B8<2(' <2=' D :;' :' :; .' ;121C ' <2=' 0<@.:A' 1@' :; .' D;18.' 88 .=' @1 /.(' D1C8=' ;<6.' >..2' 7<=.' :1' =.B.2=' CB12' :; .' 0:<> 8 :A' 1@' :; .' * .2/;' : 11B0' <812.(' <:; . ' :;<2' CB12' :; .' B 1D.00' 1@' :; .' D;18.' 88 .=' < 7A' 6.2' @' " < 0;<8' :' 2<C=' ;<=' =.0 .=' :1' 7< .' :; .' 6.2:C .(' :; . .' 0' 21' .<012' @1 ' >.8 .6 2?' :; <:' 1 =' <?8<2' D1C8=' ;<6.' /120.2:.=' :1' 7 16.' 2:1' :; .' 2:. 1 (' D :;' <' * .2/;' < 7A' 7< /;P 2?' 12' ; 0' ?;:' >.:D..2' ; 7' <2=' :; .' . 2 . 7 A ?

[') ; .' @ 0:' = <? <7' 12' 2.9:' B<?.' 06 88' B. ;<B0' /126.A' 01 7 .' =.< 1@' :; .' <:C .' 1@' :; .' ;<T< =' D; /;' D1C8=' ;<6.' >..2' 2/C .=' >A' 6.2:C 2?' CB12' @8<2 ' 7< /;

G J

' + , (' ;<6.' =12.' 01' D1C8=' ;<6.' 7B8 .=' ? .<:' /12@ =.2/.' 2'
:;.' 0:.<= 2.00' 1@' :;.' * .2/;' < 7A

F<H

) ;.'/1C 0. &C:' D;<:.6. ' >.' :;.' D1 :;' 1@' <' B8<2' @1 ' :C 2 2?'
</:C<88A
:< .2 20:.<=' 1@' <::</ 2?' :;.' C00 <2' B10 : 12' 12' :;.'
8 7 <(' :' 0' /. :< 2' :;<:' " < 0;<8' :' 2<C=' <2=' ; 0'
<=6 0. 0' :;1C?8 :' :' D1C8=' >.' 7 1 .' B C=.2:' :1' /;110.'
:;.' /1C 0.' D; /;' :;.A' </:C<88A' :11 ' :1' B100.00' :;. 7 P
0.86.0' 1@' :;.' C21//CB .=' ? 1C2=' D; /;' 8<A' >.:D..2'
:;.' C00 <2' B10 : 12' <2=' :;.' 0.<H0;1 .(' :1' B :' :;.' .0:'
1@' :;.' * .2/;' @1 /.0' <?< 20:' , 2/.' " .2:0/; 1@ * 0'
8.@:(' <2=' :1' 8.<6.' :1' 1 =' <?8<2' :;c' =C:A' 1@' =.<8 2?'
D :;' :;.' .2. 7 A 0' /.2: .(' <0' D.88' <0' D :;' ; 0' ?;:'
D 2?

6)) (3' & 5"

& *',"' /(91

* .2/;

$!!!

C7 7< A') 18=' 0C 7 7 < 8A(' :;.' ><::8.' 1@' :;.' 8 7 <' D<0' :; 0' - '
1@' :;.'
4)..*#) ;.' * .2/;(' 0. T.=' :;.' . 7 B:A' ? 1C2=' D; /;' = 6 =.=' :;Z' .2. 7 A' @ 1 7' :;.' 0.<(' <2=' :;.2' C2=. :11 ' :1' <0P
0< 8' :;.' .2. 7 A 0' 8.@:' D 2?' f >C:' D. .' ><@8 .=' >A' :;.'
D<2:' 1@' <' 1<=' @1 ' '<2 1>. :0' < :88. A(' <2=' >A' :;.'
.9/..= 2?' /1?.2/A' 1@' :;.' C8.' D; /;' @1 > =0' :;. 7

@ 17 .2?<? 2? :8 . 2@<2: A 12 1B.2 ? 1C2= D :; H ' +) 1C: :; 0CBB1 : 1@ /<2212) ; . @< 8C . B8</.= :; . 7 6 - A 2 S.1B< =A f @1 :; .A ;<= /17 7 ::.= 01 8< ?. < B 1B1 : 12 1@ :; . @1 /. :1 :; . = 0:<2: B< : 1@ :; . .0: ' 8 @@ <2= :; . 0.<H0;1 .(:; <: @1 2.< 8A <2 ;1C : ; .A 8<A 7C/;' <: :; . 7 . /A 1@ <2A C00 <2 ?.2. <8 D;1 7 ?;: ;<6. /;10.2 :1 :< . <=6<2:<?. 1@ :; . 0.6. .= /12= : 12 &C:(20:.<= 1@ :C 2 2? :1 ; 0 1D2 ?81 A :; . 7 0:< . :; . * .2/;' ;<= >..2 7< 2? , 2/. " .2:0/; 1@@ ;<0:.2.= :1 /1BA :(D<0: 2? : 7 . <2= 0: .2?:;' 2 < 7< /;' :1D< =0 :; . 0.<H0;1 .(<2= < /1C2:. H7< /;' ></ :1 :; .) .8.? <B; : 88(:; . 0.20. :; . * .2/;' ;<= 1@ :; . @< 8C .(<2= :; . ?<88 2? @ . D; /;' # < 1@@ 0 :D1 ><::. .0 D. . >A :; 0 : 7 . > 2? 2? :1 >.< 12 :; . 7(>.?<2 :1 / .<:. 2 :; . < 7A < ? <6. = 0/12:.2:(<2= 0.20<: 120 0/< /. 0;1 : 1@ =.0B12=.2/A .. 2? :; . =<2?. :1 D; /;' :; 0 /12= : 12 1@ :; 2?0 D<0 8.<= 2?(<2= >./17 2? @1 1:; . .<0120 7B<: .2: 1 = <?8<2 =.:. 7 2.= :1 1 =. :; . @ 2u <=6<2/. 1@ :; . 2?8 0;' 2@<2: A D :; 1C: D< : 2? <2A 812?. @1 :; . : 7 . D; .2 '<2P 1>. : <2= , 2/. <B18.12 0;1C8= >. .0:<>8 0; .= 12 :; . B8<:.<C 1 :; . 2?8 0;' 2@<2: A D.2: @1 D< =(<2= 2 < @.D 7 2C:.0 :; . ><::<8 120 D; /;' @1881D.= ' 1= 2?:12 ;<= 21: 128A =.@.<:.= 12. 1@ :; . :D1 ; .<6A K/18C 7 20 1@ <::</ D; /;' 7< /; .= =1D2 :1 <00< 8 :; . 7(>C: ;<= 0:1 7 .= <2= /< .= :; . .<: .=1C>: * 17 :; <: 717.2: :; . ; 88H0 =.0 12p:; . 87 < D. . 21 812?. < @1 : @ .= B10 : 12 f >C: :; .A D. . 0: 88 < ><::8.H@ .8=(<2= < ><::8.H@ .8= 12 D; /;(@1 < : 7 .(:; . /17 ><:<2:0 D. . =.0: 2.= :1 7 ..: D :f

' + ,(' /;./ . .=' @1 :C2.I' @1 (' 21:' ;<6 2?' >..2' 0CBB1 :.='
<:' :;.' ?;:' 7 2C:.(' <2=' >. 2?' .2/17B<00.=' >A' ? .<:'
1 ?<2 0.=' 2C7>. 0(' '1= 2?:12 0' = 01 =. .=' @1 /.'
D<0' 7<=.' :1' @<88' ></ ' C2=. ' :;.' D. ?;:' 1@' :;.'
$8<= 7 ' /18C72'I <2=' :0' .: .<:' 26186.=' :;.' /.2: .'
><::<8 12' 1@' :;.' > ?<=.' 1@' C< =0' .< 8A' <:' :;.'
0<7.' : 7.' # < 1@*(' D :;' ; 0' ? .<:' K /18C72' 1@' :;.'
K . ?;:' ><::<8 120(' 'BC0;.=' '<2 1>. :' =1D2' @ 17' :;.'
/ .0:' ;.' ;<=' ?1:' :1(' 1>8 ? 2?' 1 ' /<C0 2?' ; 7' @1 ' <'
: 7.' :1' ;<2?' ></ ' C2=. ' :;.' /16. ' 1@' :;.' 0:..B' :'
:;<:' : 7.' :;.' B 10B./:0' 1@' :;.' 88 .0' D. .' 16. /<0:'
&C:' :;.2' :;.' D;18.' @</.' 1@' :;.' ><::8.' D<0' 0C==.28A'
/;<2?.=' >A' :;.' :D1' ?C20' D; /;' 1 =' <?8<2' ><='
> 1C?;:' CB' :1' :;.' 2188I' @1 ' 21:' 128A' = =' :;. '
@ .' .9: B<:.' :;.' '<C0.D<A' ><::. .0(' <2=' 01' 8<A'
1B.2' :;.' ,<00(' >C:' :' :1 .' :; 1C?;' :;.' /18C720' 1@'
, 2/.' ".2:0/; 1@ * 0' 2@<2: A' .0. 6.0(' <2=' = 16.'
:;.7' <:' 12/.' @ 17' :;.' @ .8=');0' = 0/17@:C .' 1@'
:;.' C00 <2' /.2: .' /1C8=' 21:' >C:' ?16. 2' :;.' B18 /A'
1@' # < 1@*(' 1>8 ? 2?' ; 7' :1' /12@1 7' :1' :0' 716.P
7.2:' 1@' .: .<:' I <2=' ;.' 7C0:' ;<6.' >..2' :;.' 71 .'
.<=A' :1' </ 21D8.=?.' :1' ; 70.8@' :;.' 2./.00 :A' 1@' :;.'
0:.B' ;.' D<0' :< 2?(' 02/.' >A' :;0' : 7.' ;.' ;<=' 0C@P
@. .=' :;.' = 0<0:.' D; /;' D<0' 2@8 /:.=' CB12' ;0' ? .<:'
K /18C72' 1@' :;.' . ?;:' ><::<8 120' >A' :;.' , .2/;'
< :88. A' +.' .: .<:.=' D :;1C:' >. 2?' 718.0:.=' >A'
:;.' * .2/;' 2@<2: A(' <2=' :11 ' CB' <' B10 : 12' <:' <'
= 0:<2/.' 1@' :D1' 7 8.0' @ 17' :;.' 87<' " .<2D;8.('
<@:.' <' 0;.. ' @ ?;:' 1@' 2@<2: A(' :;.' D;18.' 0: .2?:;'
:;<:' :;.' .2.7A' ;<=' 12' :;.' #1C ?<2.' + 88' D<0'
1 .2' <2=' :C 2.=' :1' C 2' >A' :;.' C< =0' <2=' :;.

+ 1I8 8<2=. 0'),;.2/.@1 :;' :;.' 08<C?,;:. ' :;<:' 0' ' + ,
D 1C?;:' >A' < :88. A' CB12' .: .<: 2?' 7<00.0' D<0 $!
<88' :;<:' .7< 2.=' :1' >.' @C8@ 88.

!

) ;.' : 1B; .0(' D.' 0<D(' D. .' 0/<2:A' &C:' D<0' :;. .' K2#,.'%&'
<' ?< 2' 1@' :;<:' B /.8.00' 0B1 8' D; /;' 12.' 2<: 12' :< .0' "%7'-)/'
@ 1 ' <21:;. 'D;.2' :' B 16.0' :0.8@':;.'>.::. ' 2' < 70'3 .'.*#0'.%'
) ;.' .0:. 2' % <2/.' ><=' :>.' .< ' 1@' C 1B.(' <2=' :' .)8#' *%/9'
<D< =.=' :1' :0.8@' <2' C20: 2:.=' 7.<0C .' 1@' ?81 A' .%'."#(Q
<0' :; 0' ?81 A' ;12.0:8A' :< .2'3 ,#*<#,

) ;.' 88 .0' D. .' 71 .':;<2' U4(444(' <2=' :;.'0: .2?:;'
1@' :;.' C00 <20' @.88' 0;1 :' 1@' :;<:' >A' 12.H:; =') ;0'
D<0' <' = 0B< :A' D; /;' 7<=.' :' C2>./17 2?' @1 ' :;.'
.<:' 88 <2/.' 1@' :;.' .0:' :1' 2=C8?.' 2' :;.'8<2?C<?.'
1@' <' >1 0:. 1C0' : C7B;' &C:(' >.0 =.0' :;<:' :;.'
0: .2?:;' 1@' :;.' ? 1C2=' D.2:' 017.' D<A' :1D< =0'
7< 2?':;.' /12@8 /:' .RC<8(':;.' 6. A'@<C8:0' <2=' 0;1 :P
/17 2?0' 1@' :;.' 88 .0' ;<=' :;.' .@@./:' 1@' BC:: 2?' <'
;.<6A'0: .00' CB12' 017.'B1 : 120' 1@':;. 'C2 :.=' < 7AI'
@1 (' >A' 0.2= 2?' :D1H@ @:;0' 1@' ; 0' < 7A' :1' :;.' 0.<P
0;1 .(' <2=' >A' / 1D= 2?' :;.' .7< 2=. ' 1@' :' CB12'
<' 2< 1D' @ 12:(':;.' * .2/;' "< 0;<8' B8</.=' , 2/.'
1 :0/;< 1@@<2=' .2. <8'#6.:T 20 'CB12'<'2C7. /<8'
.RC<8 :A' D :;' :;. ' 2?80;' @1.0f' <2=':;.' C00 <2'
< :88. A' >. 2?' 6<0:8A' 71 .' B1D. @C8' :;<2' 1C 0(' <2='
:;.' ? 1C2=' >. 2?' 2: .2/;.=' <2=' 0 2?C8< 8A' 0> >2?'
>A' 2<:C .(':;.' C00 <20' D. .' 2' / /C70:<2/.0' D; /;'
:.2=.=' :1' ? 6.' :;.7' <' ? .<:' <=6<2:<?.' 16. ' :;. '
2?80;' <=6. 0< .0' &.0 =.0(':;1C?;' 1C '@1 /.0' D. .

' + , (' .RC<8' 2' 2C 7 >. 0' :1' : ; .' B< :' 1@' : ; .' C00 <2' < 7 A'
D : ;' D ; / ;' : ; . A' ; <=' :1' =.<8(' A . :' :' ; <BB . 2 . =' : ; <:' 2'
. </ ;' = 0: 2 / :' 2@<2: A' @ ? ; :' : ; .' 2?8 0 ;' ><::<8 120'
D . .' <8 7 10:' <8D<A0' /12@ 12: . =' >A' 7 <00 . 0' @< ' ? . <:. '
2' 2C 7 . /<8' 0: . 2?: ; ' LC0:8A(' : ; . . @1 . (' : ; . .' 7 <A'
>.' . 2=. . =' :1' 01 2 .' 1@' : ; .' / 1 7 B12 . 2:0' 1@' : ; .' 88 . ='
< 7 A' <' B< :' 1@' : ; .' ?81 A' D ; / ;' + 0:1 A' 7 C0:' . @C0 .'
:1' : ; .' <??, . ?<: .' ; 10:

:' : ; . .' 1 /81/ (' <0' D .' 0<D(' : ; .' ><::8 .' ; <=' >. . 2'
0C@ . . =' :1' 8<B0 .' 2:1' 0C / ;' <' /12= : 12' : ; <:' : ; . .'
D<0' : ; . 2' > ::. ' 2 . . =' 1@' <' ?. 2 . <8(' <2=' 1@' : 11B0'
01' B8</ . =' 2' : ; .' @ .8=(' <2=' 01' 2/8 2 . =' :1D< =0' : ; .'
B </: / .' 1@' /810 .' @ ? ; : 2?(' <0' :1' >.' <>8 .' :1' .0:1 . - :1'
.0:1 .(' <0' :' D. .(' >A' 0 ; . . ' @1 /. - : ; .' D<2 2?' @1 P
:C2 .' 1@' : ; .' =<A' +1D' : ; .' 1//<0 12' D<0' 2 .:' : ; 0'
+ 0:1 A' ; <0' 0 ; 1D2' !' 2< <:.(' <2=' 018= . 0' D 88'
/1 7 7 . 2:') ; . A' 7 C0:' SC=?.(' <2=' 0<A' D ; . : ; . (' @1 '
0 7 B8 / :A 0' 0< .(' :' >.' >. : :. ' :1' B 8 .' CB' <' ; .<B' 1@'
B < 0.(' <2=' = 0: >C:.' :(' 8 .' <' /< ?1' 1@' 7 .=<80('
< 7 12?0:' <88' : ; .' * .2/ ; (' 2?8 0 ; (' <2=') C 0' D ; 1'
; .< =' : ; .' 01C2=' 1@' : ; .' ?C20I' 1 (' 2' <' ; < 0 ; . ' <2='
7 1 .' /< .@C8' 0B :(' :1' B< :' 1@@' : ; .' : 11B0' D ; / ;'
@1C? ; :' ; < =' @ 1 7' : ; .' : 11B0' D ; / ;' 0/< / .' @1C? ; :' <:'
<88(' <2=' :1' 0 ; 1D' >A' D ; 10 .' 1 =. 2?' :' D<0' : ; <:' : ; Z'
/1C 0 .' 1@' : ; .' >< ::8 .' D<0' ?16 . 2 .=

!' ; <6 .' >. . 2' .<?. ' :1' </ 21D8 .=?.' : ; .' 6<81C ' <2='
: ; .' 0: . <= 2 . 00' 1@' : ; .' C00 <2' 2@<2: A' !@' !' ; <='
/<C0 .=' :' :1' <BB . < ' : ; <:(' CB12' : ; .' D ; 18 .(' " < 0 ; <8'
:' 2<C=' <2=' : ; .' : 11B0' ; .' / 1 7 7 <2= . =' ; <=' =12 .'
7 < 6 . 80' 12' : ; .' =<A' 1@' : ; .' 8 7 <(' !' 0 ; 1C8=' ; <6 .' >. . 2'
; .8B 2?' :1' B 1812?' <' >.8 .@' 2' : ; <:' D ; / ;' !' 21D' :1

>.' @<80.(' <2=' 0;1C8=' >.' .6.2' C22 2?' /1C2:. ';1' D;<:(' ' + $!'
D :;' ?11=' .<012(' !' ;18=' :1' >.' :; .' 1B 2 12' 1@' :; .'
* .2/;' < 7 Af >C:' !' ;<6.' : .= :1' =1' /< .@C8 SC0: /.'
:1' :;10.' D;1' D. .' :; .2' 1C ' <88 .0' >A' 7 < 2?' <2='
/17 7 .2= 2?' :; .' D< 8 .' RC<8 :A' D; /;' D<0' = 0B8<A.='
>A' :; . ' < : 88. A7 .2(' <0' D.88' <0' >A' :; . ' ..2(' >18=('
</: 6.' 0 7 0; . 0' @' 7 A' 1D2' /1C2: A7 .2' !' ;<6.'
;< =8A' 12/.' 0C@@. .=' 7 A0.8@' :1' 0B.< ' 2' D1 =0' 1@'
B < 0.' !' ;<6.' 128A' :18=' D;<:' :; .A' = =

) ;10.' :; ..' 0C22A' ;1C 0' 1@' :; .' 54:;' 1@' .B:. 7 >. '
D. .' :; .' : 7 .(' <2=' :; .' 128A' : 7 .(' D;.2' <' * .2/;'
<2=' <2' 2?8 0;' < 7 A' 0:11=' <> .<0:' 2' <2' 1B.2'
B :/;.=' ><::8.' f:' <2=' :; . .@1 .' :' 0' :;<:(' D;.2' 7<2A'
?.2. <: 120' 0;<88' ;<6.' B<00.=' K D<A(' 7<2 2=' D 88'
0: 88' ?<T.' <2=' ?<T.' CB12' <' >< .2' ; 88H0 =.' 2' 7'
)< :< A(' /17B< 2?' :; .' =. 7 .<21C ' 1@' :; .' :D1' ? .<:

W' ',6#)8'&' '#).' (#),2/#'-/% ('8&%7*#0 #')$?2'/#0'*%& ',24,#?2#&.*9'
.%' ."#' 4)..*#1' 42.' .*'#' $%&<'$.'%&' %-' 7"'$"' ' ,6#)8' <),'&%.' ,*%7' .%' ,"%7'
'.,#*-' '&' ."#' /#&$"')/(9' /'.'& ' ."/##' 0)9,')-.#/' ."#' 4)..*#1')&0'
,6#)8'& ' %-' ."#' $% (+'$.'%&' 7"'$"' 7),' 6/%02$#0' 26%&' ."#' & *',"')&&9'
49' ."#' -)$.' .")')/,")*' .' /&)20' ")0' &%.' P8#6.' (%< (' %&')-.#/'"#'
P")0' .2/&#0' ."#' #&# (9+,' *#-.1+ %/0') *)&' ,)9,' I' ' ")<#' /#),%&' .%' 4#3'
P*'#<#' .").' ." #' ,) (#' -##*'& ' ',' 6/#<)*#&.') (%& ,' ." #' %--'$#'3,' %-' ." #'
P /#&$"')/(9+ %/')&9' %&#' 7"%' 7),' &%.' '&' ." #' /' (#)' 02/'& ' ." #'
(%&." 7*''$"' -%**%7#0' ." #' 4)..*#' %-' ." #' *()1' '.' <%2*0' 4#' 0'-*'$2*.' .%'
-%/('.')' $%&$#6.'%&' %-' ."%' ,.).#' ''/.%' 7*''$"' ." #' /#62.#' %-' ." #' /#&$"')/(9'
")0'-)**#&').#/'#<#&.,')&0' ." #' -'/,' %-' ."#,#' 7),' ." #' 4/'**')&.' $")/ #'
%-' .7%',?2)0/%&,' %-' ." #' "),,#2'3,' 0+ -/'?2#').')*)$*)<)' ',"%7#0' .").'
." #' 7)/*'8#',6'/'.' %-' /)&$#' <),'&%.' #J.'&$.' '&' "#/')/(9
. ' "#' & *',"').' &8#/'&)&' 7#/#'<)*')&.*9')'0#0' 49')' 4%09' %-'
/#&$"' ./%%6,'@ 42.' .") .' /#).' -' "'$% '&%.' %&#' %-' 7"'$"' '.' $%2*0' 4#',)'0'
.").')'P /#&$"')&0')&' & *',"')/(9',.%%0')4/#),.''&')&' %6#&' 6'.$"#0'
P4)..*# +

"' +' ' ,' 6<80' 1@' :; .' .0:' D; 80:' :; .A' @1C?; :' 0 =.' >A' 0 =.' 12'
:; .' 87<(' ^ .:' @' B.1B8.' 0;<88' .2=' :; 0' /17B< 012'
D :;1C:' 7< 2?' ;12.0:' <881D<2/.' @1 ' :; .' ><2' !' <7'
?1 2?' :1' 0B.< ' 1@(' :; .A' D 88' =1' <' D 12?' :1' :; .' D< P
8 .' .BC:.' 1@' * <2/.

)2,#'%-'
)&9',"%/.Q
$%('& ,'
%&'."#'55)/.'
%-'."#'
/#&$"'
)/(9

!:' D1C8=' >.' C2SC0:' :1' 811 'CB12' :; .' </: 12' >.:D..2'
" < 0;<8' :' 2<C=' <2=' :; .' C00 <2' 8.@:' D 2?' <0' <
@< ' 0<7B8.' 1@' D;<:' <' * .2/;' < 7A' /<2' =1');<:'
?8<2/.' <:' :; .' :; 2?0' =12.' 2' ,< 0' D; /;' ;.8B.='
C0' :1' C2=. 0:<2=' :; .' 1 ? 2' 1@' :; .' 2?81H* .2/;'
<88<2/.(' D 88' 21D' 0. 6.' :1' :.</;' C0' :; .' /<C0.' 1@'<2A'
0;1 :/17 2?0' D; /;' 7<A' >.' <:: >C:.=' :1' :; .' < 7A'
/17 7<2=.=' >A' " < 0;<8' :' 2<C= É .' 0<D'
017 .:; 2?' 1@' <' 0: <2?.' =./ ..' D; /;' .2</:.='
:;<:' 0. 6 /.0' .2=. .=' >A' 7 8 :< A' 7 .2'H 2' :;. '
1B. <: 120' <?< 20:' * .2/;7 .2' 0;1C8=' ;18=' ?11=' <0'
: :8.0' :1' <=6<2/.7 .2:' 2' :; .' 0<7 .' D<A' <0' :;1C?;'
:; .A' D. .' =..=0' =12.' 2' D<' <?< 20:' :; .' @1 . ?2. :'
!2/ .= >8.' <0' :' 7<A' 0..7(' :;<:' =./ ..' D<0' 812?'
1>0. 6.=' :1' :; .' @C88' <2=' :; .' 0;<7 .@C8' B 2/ B8.'
D; /;' :' 2618 6.=' D<0' 7<=.' :1' D. ?;' ;.<6 8A' CB12'
* <2/.' =C 2?' 0.6. <8' 1@' :; .' 712:;0' D; /;' @1881D.='
:; .' 8<2= 2?' <:' 8=' *1 :' !2=..=(' :; .' B 2/ B8.('
:;1C?;HB< :8A' D< 6.=' @1 ' <' : 7 .' 2' 3 (' D<0' @1C2='
:1' >.' 0: 88' 2' = .' 1B. <: 12' 812?' <@:. ' :; .' /810.' 1@' :; .'
C00 <2' D< ' LC0:' <0' 2' <' 8<:. ' A.< ' :; .' * .2/;'
7B. 1 ' 2: C0:.=' :1' <' 0/< .=' <2=' >.D 8=. .=' 8 :.H '
< A' 7<2' :; .' /17 7<2=' 1@' <' D;18.' * .2/;' < 7A' 2

" ' B ' <%*' '$)6' B ' .' 4'0' #$/##'%-'F."' #$# (4#/' B FB
' .' 7),' $)//'#0' .%' ."#' *#& ."' %{' ()8'& ') &)&')&0' .' '3&)20'
)/,")*,'%-' /)&$#

!:<8A(01 21D ; . /17 7 ::.= :; . ;121C 1@ :; .@8<? - ' + ,(
/17 7 ::.= :<8710: .9/8C0 6.8A - :1 7.2 D;1 ;<= 0;< .= D :; ; 7 2 :; . <=6.2:C . D; /; BC: * <2/.
C2=. ; 0 @..: + 0 ./ 12 2? D<0(:; <: D; .:; . : D. . 8.= >A ;121C <>8.<2= 0 88.= /17 7<2=. 0(1
D. . :100.= <2= @8C2? 2:1 </: 12 >A ; 7 K<2= ; 0
./.7>. @ .2=0(< * .2/; < 7A .2?<?.= 2 < 0;1 :(
> 0 D< <?< 20: < ' 12: 2.2:<8 :<:. D1C8= <8D<A0
>.8 .8A :1 BC0; :0 D<A :1 71 . 1 8.00 1@ 0C//.00
<2= :; <: @ : 0;1C8= /;<2/. :1 =1 :; 0 C2=. :; .
8.<=. 0; B(1 <BB< .2: 8.<=. 0; B(1@ ; 7 <2= ; 0
@ .2=0(; . <2= :; .A D1C8= >./17 . 0 7 8< :1 ;. 1.0
!@ :; .A /1C8= <::< 2 :1 >. :; C0 :; 1C?; : 1@ @1 < : 7 .(
:; .A 7 ?; ; 1B. :; <: @1 < 0: 88 812?. B. 1= :; .A
D1C8= .2S1A(:; . 7 7 C2 :A <2= :; . :; 1C0<2= .D< =0(
D; /; 2<: 120 < . </ /C0:17 .= :1 8<6 0; %B12 6 /:1 P
1C0 /17 7<2=. 0
); 0 D<0 :; . B 2/ B8. D; /; ?16. 2.= :; . /;1 /.
1@ :; . 7<2 :1 D;10./;< ?.(12 :; . =<A 1@ :; . 87<(
:; . ;121C 1@ :; . * .2/; < 70 D<0 8.@: + . D;1
/17 7<2=.= :; . < 7A D<0 : 2<C= @1 7. 8A .
1A(:; . B. 012 0C>1 2.= >A *8.C A % 2=. ; 7
2 :; . ' 7.< :; . . D. . @1C 6 0 120 1@ * .2/;
2@<2: A + . D;1 /17 7<2=.= :; . 30: 1@ :; .0. 6 P
0 120 D<0 '<2 1>. :); 0 1@@ /. (<0 ! ;<6. 0< =(
D<0 21: D :;1C: ;12.0: : :8.0 :1 7 8 :< A = 0: 2/: 12 I
>C: D; 80: ; . ; <= < B 1@.00 12<8 .BC:. D; /; D1C8=
;<6. .< 2.= ; 7 :; . <BB 16<8 1@ .6.2 :; . 7 10: 81A<8
1@ 712< /;0(; . ;<= <801 :; . RC<8 @ /<: 12 D; /;
.2: :8.= ; 7 :1 :; . @<61C 1@ :; . * .2/; 7B. 1
% $(- .+ (3-%- +3% +, *$% > ?<=.0 D; /;

3

' + , (' 1B. <:.=' <?< 20:' : ; .' ?<A' >1C8.6< =0' 12' : ; .' : ;' 1@'
' ./.7>. ') ; .' 5=' 6 0 12' D<0' /1 7 7<2=.=' >A'
&10RC.:' &10RC.:' D<0' <' 7<2' D : ; 1C:' <' 0:< 2f >C:'
; .' D<0' : ; .' 128A' * .2/ ;' .2. <8' 1@' 6 0 12' <:' : ; .'
8 7 <' D ; 1' /1C8=' 0<A' : ; <:' ; .' = =' 21:' 1D.' ; 0' /1 7 P
7<2=' :1' : ; .' ./.7>. ' B81 : f <2=' 0 2/.' :' ; <BB.2.='
: ; <:' ; .' D<0' 8.@:' 018<:.=' D : ;' 128A' 12.' > ?<=.'
=C 2?' : ; .' D ; 18.' : 7 .' D ; .2' : ; .' 00C.' 1@' : ; .' ><::8.'
D<0' B.2= 2?(' ; 0' B .0.2/.' <:' : ; .' 8 7 <' D<0' 128A'
<2' 7B. @./:' .9/.B: 12' :1' D ; <:' D<0(' =0' :' D. .('
: ; .' ?.2. <8' C8.' + .' D ; 1' /1 7 7<2=.=' : ; .' 8< ?.'
=.:</ ; .=' @1 /.' 1@' 01 7 .' 444' 7 .2 [' D ; / ;' @ 0:'
/ 100.=' : ; .' 6. ' <:' :0' 7 1C: ; (' D<0' .2. <8' &1C<:f
<2=' &1C<:(' :' 0. . 7 0(' D<0' <2' 1@@ /. ' D ; 1' .< 2.=' ; 0'
/1 7 7<2=' >A' .9B81 :0' <?< 20:' , < 0 <20' 2' : ; .' >1C8.P
6< =(' : ; .' C.' :' .2 0(' 1 ' : ; .' 2. ? ; >1C ; 11='1@'
: ; .' 1C6.88.' * <2/. :' ' + .' D ; 1' /1 7 7<2=.=' : ; .' ='
6 0 12' D<0' , 2/.' <B18.12 ' + .' D ; 1' /1 7 7<2=.='
: ; .' : ;' 6 0 12' D<0' * 1 .Af <2=' 21' 7<2' /1C8=' /1 7 .'
D : ; 2' : ; .' B 2/ B8.' 1@' 0.8./: 12' 7 1 .' /8.< 8A' : ; <2' ; .'
= =(' @1 ' :' D<0' ; .' 1@' D ; 1 7' !' 0B1 .' D ; .2' !' 0< =' : ; <:'
; .' ; <=H0C@@. .=' ; 7 0.8@' :1' >.' C0.=' <0' : ; .' <00< 8<2:'
<2=' : ; .' S< 8. ' 1@' <2' C2< 7 .=' .? 08<:C . ') ; . .'
D. .(' >.0 =.0(' : ; .' 1C 7 .80(' : ; .' 0B 2<00.0(' <2=' 2C 7 P
>. 0' 1@' 1: ; . 0(' 21' =1C>:(' D ; 10.' 2<7 .0' /1C8=' >.'
.<0 8A' @1C2=' 2' : ; . ' 7B. 1 0' 8 0:'H 1@' D1 : ; .0'
) ; . .@1 .' :' 0' : ; <:' : ; .' B< :' D ; / ;' D<0' :< .2' >A'
8< 0 ; <8' :' 2<C=' <2=' ; 0' : 11B0' 2' : ; .' ><::8.' 1@

H ' 2.' 1@' &10RC.: 0' > ?<=.0' <2=' : ; .' D ; 18.' 1@' : ; .') C 0 ;' '12P
: 2?.2.:(' .9/.B:' : ; .' :D1' ><::<8 120' 8.@:' :1' ?C< =' : ; .' ><??<?.('
@' : ;' : ; .' =' .? 7 .2:

$% ! (' ()3+ ,(&)(#!%+,"'$(.+6!-7%-+3%
75(&%3.$(& 5 *'()+3!5(&)(#!%+,'$(*(2<
&%3.$(& 5.+6!- (3(4%*+I +'$%3"*!(7+6&%-
63-%&*$%'%4$*+,(-%)*35'$.$+&-(3%-*$(*
(*).$%,)$+6!-7% %3.$+)%3,+&*$%&.+ #!A
.*5 3(-34$*#!+*,+&%!)%,+&(.*)+,)*&%%*
)!(64$*%&":%.(6)%*$%5$(-#%&#%*&(*%-(3%E*%3A
)0% ())(.&%+,*$%&63(&%-,%!!+'2.+63*&5 %3
$%&%'()3+.%&*(3*5#%&$(#)$(**$%5 4$*3+*
7% %3,& (3-(7!% 3$+3%)*'(& (4(3)**$%
,+&%43%&,76*(!)+*$%&%'()3+)6.$.!+)%) A
!(&*5 7%*'%%3'$(**$%)% %3$(--+3% 3(&)
(3-'$(**$%5'%&% %(3**+--+3*$% & %(()
*+'(&&(3**$%3+*+3+,3*&6)*34*+*$% (! +)*
%E.!6)0%!5*$%$+3+6&+,*$% &%3.$,!(4$%&%
'()((!%3*#+3*+,-,%&%3.%7%*'%%3*$%7+6!%A
0(&-)(3-*$%$!!2)-%)+,*$% ! (<*$% 6))(3)
'%&%(& %-"

+ $% +'%&'$.$,+64$**$(*-(5 75*$%
)-%+, 34!(3-'()3+*(,*%&(!!4$*5 &(3.%2
<7&(0%'(&!9% #%*6+6)&(3.%;<*'()+3!5
*$(*3*%&**%3**$34'$.$*+2-(5)(3-*+A
+&&+''3+*2*'()'$(*#%+#!%.(!!C $% &%3.$
C #&%"=

"

$% (**!%+,*$% ! (')%% %-*+.!%(&*$% #&+2 @@./:1@
)#%.*)+,*$%.(#(43(3-%0%3+,*$%'(& *.32 6#3*$%Z
6/%,6#$.,
%-."#

W A/'&$#) 6%*#%&+,$%(6*'$.9 7),%&*91),')(''&$*'&#0.%$)c Afl+ z
4#*'#<#1')$%(6*'$.9)-.#/.*'#-)$.@ 42.'.',1%-$%(3,#1$*#)/'#&%2 "
."). "#%7#0"','$%(()&0#&./#*9.%."# %26'0+ .).

. ! $! ' *')+ ' ' !"

M' + ,(' @ 7.=' :1' :;.' 88.0' :;<:' 7 8 :< A' <0/.2=<2/A' 16. '
C00 <' D; /;' ;<=' >..2' 71 .' :;<2' ;<8@H?< 2.=' <8 .<=A'
>A' :;.' 6<81C ' 1@' :;.' ::17<2' 018= . A' !:' 8.2:' :;.'
/C .2:' 0<2/: 12' 1@' <' 6 /:1 A' :1' :;.' ;<T< =1C0' .2:. P
B 0.' 1@' :;.' 26<0 12' !:' .2=.=' :;.' B. 80' 1@' :;.'
7< /;' @ 17' #<7 0;8C(' <2=' 7<=.' 0711:;' :;.' D;18.'
D<A' :1' :;.' &.8>./' !:' .0:<>8 0;.=' :;.' 88 .0'<0' 2P
6<=. 0' 2' <' B 16 2/.' 1@' C00 <' !:' = =' 71 .' ' CB12'
/12= : 12' :;<:' :;.A' D1C8=' 8<A' 20:<2:' ;<2=0' 12' :;.'
B T.(' :' ?<6.' :;. 7' .><0:1B18

, , !

1 !

! 6 & $: & 6 # $: . $ $ $ $: E 9 $ 3

< 7 <2 ; <0 > . . 2 0 . : 1 08 . . B > A < =1/C 7 . 2 :(; . /1 7 7 12 8A 7 <? 2 . 0 : ; <: ; . D <0 <D< . <88 : ; . : 7 .(<2= : ; <: ; . K ; . < = K . 6 . A D1 = @ 7 7 B . 00 12 1@ : ; <: 01 : 0 12 . 1@ : ; . 21D2 B ; . 21 7 . 2< 1@ 08 . . B 2 < / ; < I <2= : 0 1>6 1C0 : ; . . @1 . : ; <: <2A 1@ : ; 10 . D ; 1 08 . B : ; . 08 . . B 1@ D ; / ; ! ; <6 . 0B1 . 2 7 <A ; 12 . 0 :8A /12 : <= /: : ; . 0 :<: . 7 . 2 : 2 : ; . : . 9 :(D : ; 1C :(; 1D . 6 . (>. 2? . 2 : :8 . = :1 . 9B . /: : ; <: : ; . /12 : <= /: 12 D % ; <6 . <2A D . ? ; : & C : : ; 1C ? ; : ; . / <//C </A 1@ : ; . 0 :<: . 7 . 2 : D 88 >. = . 2 . = - <2= = . 2 . = 2 B . @ . /: ?11= @< : ; - >A : ; 10 . D ; 1 08 . B :(: D 88 21 :(! < 7 0C .(>. RC . 0 : 12 . = >A <2A 1@ : ; 10 . D ; 1 . 7 < 2 . = <D< . @ ' 1C 0 . : ; . = . 8 >. <: 120 1@ < ' <> 2 . : 1C ? ; : :1 >. . B : 0 . / . : I >C : 08 . . B 0 21 : = . 8 >. <: 12(<2= : ; . . 0 21 C8 . 21 B 2 / B8 . D ; / ; B . /8C = . 0 < " 2 0 : . @ 1 7 = . 0 / > 2? <2A 2 <: C <8 B ; . 21 7 . 212 D ; / ; ; . 7 <A ; <6 . 1 >0 . 6 . = <: < ' <> 2 . : 7 . . : 2 ? ! 1D2 : ; <:(:1 7 .(: ; . <00 . 2 : 2? = 0B10 : 12 1@ : ; 10 . D ; 1 . 7 < 2 . = <D< . N@1 ; : ; . A D . <29 1C0(/< . @C8(8<>1 1C0 7 . 20 0 ; < = . : 1 </ /1C2 : @1 : ; <2 : ; . /12 = : 12 1@ : ; 10 . D ; 1 D . 2 < /1 7 B8 . : . 0 :<: . 1@ . 0 : I <2= ! 2/8 2 . :1 : ; . 018C : 12 D ; / ; ! ; <6 . 0B1 . 2 1@ <0 8 . 8A :1 >. 1@@ . = >A : ; . <2<8A : /<8 / ; . 7 0 :(>. /<C0 . ; 0 : ; . 1 A N : ; <: 1@ < 2< /1 : /0C>0 :<2/ . ; <6 2? >. . 2 : < . 2 >A 01 7 . 7 0/ ; <2/ . 0 D1C8= </ /1C2 : @1 < :1 B1 D ; / ; <@@ . /: . = <% 7 1 . 1 8 . 00(: ; 1C ? ; 2 = @@ . . 2 : D <A0 <2= 2 = @@ . . 2 : = . ? . . 0) ; <: ! < 7 ? ; : 2 : ; . 6 . D ! : < . <0 :1 : ; . 2 . 91 <>8 . 0 : 2[? . 2 / A 1@ : ; . . 0B<: / ;(0 0 ; 1D (! : ; 2 (/8 . < 8A . 21C ? ; >A : ; . . @@ . /: D ; / ; : 20 :<2 :8A ; <= CB12 : ; . 7 2=0 1@ : ; . : D1 7 . 2 D ; 1 @ 0: 0<D : D ; . 2 : . </ ; . = : ; . /<7 B - 2< 7 . 8A 1 = <?8<2

3 $! ' *')+ ' '#!"

<2=' ' .1 ?.'& 1D2' 1 =' <?8<2 0'8.::. '1@':8 .'3 ':;'1@'LC8A' NB' 3530' 0;1D0' /8.< 8A':;<:' ;.' 0C>7 ::.=':1' </:' D :;' 0188= . 8A' .<= 2.00'C2=. ' 20: C/: 120'D ; /;' ;.'811 .='CB12'<0' 7B. <: 6.(' 1 (' <:'<88' .6.2:0(' 6 18.2:8A'/1?.2:I'<2=' ' .1 ?.'& 1D2'? 6.0'; 0' 2:. B .:<: 12' 1@':;.' .0 <:.;' NB' 33 0H'D :;' <' > C2:2.00'D ; /;' B ./8C=.0'<88'=1C>:' <>1C:':;.'8 ?;:' 2'D ; /;';.' .?< =.=':') ;.' 16. 27.2:(';./120 =. .=('D. .' .0186.=':;<:('<:'<%';<T< =0(':;.' .9B.= : 12'0;1C8=' B 1/..=f <2=' @' 1 =' <?8<2' 0;1C8=' 21:' /12P 0.2:' :1'8.<=' :(';.' :;1C?;:' :;.A'D1C8=' 20:<2:8A'0.2=' 1C:'0177.' 12.' .80.'D;1'D1C8=

!:' 20<A'>.'0< =':;<:':; 0' 08..B' 1@':;.' ' <> 2.:' 0' 12.' 1@':;10.' :; f?0'D ; /;(';1D.6. ':C.':;.A'7<A'>.(':' 0'>.::. '21:':1'=0/810.' ' . :< 28A'21'12.' 0'1>8?.=':1'?1'<2='0:<:.'<':; 2?':;1C?;:8.008A(' 1'D :;1C:'<'BC B10.(' 7. .8A'>./<C0.' :';<BB.2.='&C:'!';<6.' :1'</11C2:'@1'<'? .<:' : <20</: 12 - :;.' 26<0 12'1@'<' C00 <2' B 16 2/.' !'<0/. :< 2':;<:':; 0' 26<0 12'D<0'/<C0.=(' <2='/<C0.=' .2: .8A(' >A':;.'B./C8 <'D1 = 2?'1@'<'=.0B<:/;' &C:'D;A'D<0' :' :;<:' <' =.0B<:/;' 01' D1 =.=' ./. 6.=' :;.' <BB 16<8' 1' :;.' :</:' <00.2:'1@'<' ' <> 2.:e' !:'D1C8=' >.'C2@< :;@C8'@1' 7.' :1'0:1B'0;1 :' <:':;<:'B1 2(:' 2':;.'/;< 2'1@'/<C0<:12' C28.00'!'D. .'> 1C?;:':1' <'0:1B'>A':;.'D<2:'1@' 21D8.=?.(' 1' >A':;.'D<2:'1@'<' ?;:':1' = 0/810.'D;<:'!' 21D' !:'01' ;<BB.20(';1D.6. (':;<:'2.:;. ' 1@':;.0.'.9/C0.0' 0'<6<8<>8.':1'7.' !' 21D':;.': C:;('<2='!'8.< 2:' :'C2=. ' / /C7 0:<2/.0'D ; /;'?<6.'7.'<'@C88' ?;:':1'=0/810.' :

' ' !!

R 'L O' * ' L L' ' ; ' ' * *')7 ' ') '
' 7 ' Y'F7 ' ' * 'B ; 7

' 7<A' >.' . 7 . 7 >. .=' :;<:' D;.2 ' ');17<0') 1C> =?.'
;<=' SC0:' =.8 6. .=' :;.' 7.0K<?.' D; /;' D<0' @188 1D.=' >A' :;.'
7 7 .= <:.' <=6<2/.' 1@' :;.' .2<= . ' C< =0(' ;.' 7 .:' '
.1 ?.' & 1D2(' <2=' @ 17' ; 7' ./. 6.=' ; 0' = ./: 120' <0' :1' :;.'
/1C 0.' :1' >.' :< .2' >A' :;.' a:;' &C0 8 . 0' 1D' :' ;<BB.2.='
:;<:(' D; 80:') 1C> =?.' D<0' 0: 88' 2' /126. 0<: 12' D :;' '
.1 ?.' & 1D2(' ;.' 1>0. 6.=' :;<:' <' 716.7.2:' D<0' :< 2?'
.@@./:' 12' :;.').8.? <B;' + . ?;:I' <2=(' = <D 2?' 1C:' ; 0' @ .8=H'
?8<00(' ;.' B .0.2:8A' 0<D' :;.' 8.@:' 1@' :;.' * .2/;' < 7A' 716 2?'
@< 8A' CB' :1D< =0' :;.').8.? <B;');.' @</:' 1@' ; 0' 0.. 2?' :; 0'
<:' :;.' : 7.' 1@' ; 0' 2:. 6 .D' D :;' ' .1 ?.' & 1D2' ;<0'
;<BB 8A(' @ 9.=' :;.' .9</:' B1 2:' D 2/;' ;<=' >..2' .</;.=' >A'
:;.' B 1? .00' 1@' .6.2:0' 2' :;.' 2?8 0;' B< :' 1@' :;.' @ .8= (<:' :;.'
717.2:' D;.2' :;.' * .2/;' < 7A' 7<=.' ?11=' :0' <=6<2/.' @ 17'
:;.' /16. ' 1@' :;.' 0:..B' ; 88H0 =.0' :1' :;.' 0711:;' B8<:.<C'
<>16. '
!:' ;<0' 0;1D2' 2' <' 0C 7 7< A' D<A - <2=' :;.' /12/8C0 12' .9</:8A'
<? ..0' 66(:;' 2@. .2/.0' =.=C/ >8.' @ 17' 1:;. ' ? 1C2=0 - ' ;<0'
0;1D2' :;<:' :;.' <=6<2/.' 1@' :;.' * .2/;' :1' :;.' 0711:;' B8<:.<C'
8.<= 2?' CB' :1' :;.').8.? <B;' D<0' <@:. ' :;.' 0:1 7 2?' <2=' :;.'
= 07<2:8 2?' 1@' :;.' .<:' .=1C>:f D<0' <@:. ' :;.' 7:;= <D<8'
1@' :;.' '<C0.D<A' ><::. .0' f D<0' <@:. ' :;.' .: .<:' 1@' :;.'
.2.7A 0' .0. 6.0' f D<0' <@:. ' :;.' 16. :; 1DH 1@' :;.' /18C72'
812?' .2?<?.=' D :;' </A' ^.<0' *C0 8 . 0' f <2=' D<0' .9</:8A'
0 7C8:<2.1C0' D :;' :;.' 716.7.2:' D; /;' > 1C?;:' 1C ' .2P
<= . ' C< =0' 2:1' :;. ' @ 2<8' .2?<?.7.2:' D :;' :;.' .2.7A 0'
/18C 7 20

1 ')!

9 'L O' * ' L *' ' * ' 7 ' * *'L L ' *7 '7'
OL 7 ' 7 ' LL F ' O* ' ' 7 ' 7L' * ' J OL7 *' '
* ' 7P' ' * 'B ; 7

, ' :; .' >.? 22 2?' 1@' :8 .' A.< ' 3 ' :; .' &< 12' =.' &<T<2/1C :'
D<0' 0.2:' :1' :; .' :; .<: .' 1@' D< ' >A' :; .' * .2/ ;' K " 2 0:. ' 1@'
K' ,C>8 /' !20:C /: 12Y' <2=' :; .' K " 00 12 ' D :;' D ; /;' :; .' &< 12'
D.2:' /;< ?.=' D<0' :; <:' 1@' D : 2?' <' ; 0:1 A' 1@' :; .' ' 7 .<2'
.9B.= : 12 ' + .' D<0' </ / .= :.=' :1' :; .' :; .2' * .2/ ;' ' 17 2<2=. H'
2H ' ; .@' >A' :; .' " 2 0:. ' 1@' < (' <2=' ; .' 0.. 7 0' :1' ;<6.' >. .2'
@ ..8A' 0CBB8 .=' D :;' <88' 0C/ ;' 7 <:. <80' @1 ' ?.:: 2?' <:' :; .' : C:;'
<0' /1C8=' >.' @1C2=' 2' :; .' 7 8 :< A'S1C 2<80' 1@' :; .' * .2/ ;' < 7 A('
<2=' 2' :; .' 0:<:. 7 .2:0' 618C2:< 8A' 7 <=.' :1' :; .' ; 0:1 <2H.8./:'
>A' 1@@ /. 0' D ;1' ;<=' :; . 7 0.86.0' = ./:.=' :; .' 1B. <: 120' D ; /;'
:; .A' C2=. :11 ' :1' =.0/ >. [' '810.8A' : <208<:.=(' :; .' \&< 12 0'
</ /1C2:' 1@' :; .' 0CBB10.=' @ ?; :' <:' :; .') .8.? <B;' C20' :; C0 ' @:. '
0B.< 2?' 1@' :; .' B1 2:' D ; . .' :; .' >C 8= 2?' 1@' :; .') .8.? <B;' 0:<2=0('
; .' 0<A0 - K' !:' 0' :; . .' :; <:' :; .' ><::8.' 0' f :' 0' :; . .' :; <:' :; . .'
K' < .' :; .' .@@1 :0' 1@' <::</ ' <2=' =.@.2/. ' 2' <88' 0 =.0' D.' / 1D2'
' :; .' B8<:.<C f >C:' :; .' /120 =. <>8.' C00 <2' @1 /.0' 7 <00.=' >. ; 2='
K' :; .') .8.? <B;(' :; .' 0;< B0;11:. 0' 0;.8:. .=' 2' :; 0' B< :8AH>C 8:'
K' :1D. (' <2=' :; .' ><::. .0' B8</.=' ?; :' <2=' 8.@:(' =./ 7 <:.' 1C '
K' : 11B0 ' 8 .<=A' :; .' 30:' h1C<6.' .? 7 .2:' <2=' :; .' 30:' ><:H('
K' :<8 12' 1@' :; .' ' ;<00.C 0' 1@' :; .' 30:' 6 0 12(' <2=' 12' :; . ' 8.@:'
K' :; .' 5=' h1C<6.0' 1@' :; .' =' 6 0 12(' 0;.8:. ' :; . 7 0.86.0' >. ; 2='
K' :; .' C2=C8<: 120' 1@' :; .' B8<:.<C(' <2=' D. .' . .B 2?' CB' <' 0C0H'
K' :< 2.=' @ .' <?< 20:' :; .' C00 <20(' D ; .2' :D 1' ><::. .0' 1@' :; .'
K' .0. 6.(' 8.=' >A' ' 1 7 7 <2=<2:' <' &1 00 2 = .(' /<7 .' :1' 1BB10.'
K' < : 88. A' :1' < : 88. A ') ; .' ><::. A' 1@' ' <B:< 2') 1C00< 2:' RC ::.='
K' :; .' 1 =' 2' 1 =. ' :1' < 6.' 7 1 .' <B =8A(' >A' <' 7 16. 7 .2:'
K' :1D< =0' :0' 8.@:(' SC0:' 2' @ 12:' 1@' :; .') .8.? <B ; f :; .' h1C<6.0'
K' :; . 7 0.86.0' ; .8B' :1' = <?' :; .' ?C20' CB' :; .' 8<0:' </ /8 6 : .0(

[' ..' ; 0' , .@</.(' B ' U

) ; . A <9. 0112 B8</ . =(<2= 1B. 2 : ; . @ . (:1 D ; / ; : ; . h1C<6. 0 1@ : ; . :D 1 = 6 0 120 <2= : ; . @11: ' ; <00. C 0 <== < . =1C>8 2? 1@ @ . * 1C #C00 <2 ?C20 RC / + A 8 7 >. HCB <2= D : ; = <D &C: : ; . @ . 1@ : ; . . 2. 7 A 0 7 <00. 0(<2= : ; <: 1@ : ; . < : 88. A B8</ . = 2 . < 1@ : ; .) . 8. ? <B ; (/ <C0. C0 0. 1C0 8100. 0) ; 0 B10 : 12 1@ . 9B. / :<2 / A / 1C8= 21: 812? >. 7 < 2:< 2 . = I <2 7 B. : C1C0 / ; < ?. 1@ : ; . C00 <2 / <6<8 A 12 : ; 0 B1 2: D<0 7 7 2. 2:

K ' 1812. 8 ' 8. (D ; 1 21D0 : ; . D< H: . = <2= . 018C: . : 11B0 D ; / ; ; . / 1 7 7 <2=0(/ 1 7 B . ; . 2=0 : ; <: ; . / <221: 0<6. : ; . 7 @ 1 7 C::. 8 = . 0: C / : 12 >C: >A 12. 1@ : ; 10. 0</ @ / . 0 D ; / ; 02<: / ; 6 / :1 A * 1 <2 20:<2: ; . ; . 0 : <:. 0 >. : D . . 2 < / ; < ?. D : ; : ; . >< A12 . : <?< 20: : ; . ? . <: @ 12: 1@ : ; . C00 <2 0RC< . <2= <2 <::</ 12 : ; . :1D . 1@ : ; .) . 8. ? <B ; (: ; . / . 2: . <2= / C8 7 2<: 2? B1 2: 1@ : ; . . 2. 7 A 0 8 2. !: 0 CB12 : ; 0 8<0: B8<2 : ; <: ; . = . / = . 0 f <2=(?1 2? @1 D< = 2 <=6<2 / . 1@ : ; . <2?8 . @1 7 . = >A : ; . .? 7 . 2:0(<2= BC:: 2? ; 0 ; 1 0. 2:1 < ?<8 >B(; . / . 0 1C:(E) 1 7 . (7 A h1C<6. 0)) 1 : ; . :1D .
E :1 : ; . :1D .
b

K 88 B . / B :<:. : ; . 7 0. 86. 0 <: : ; . 0<7 . : 7 . - : ; <: 0(: ; . 5= h1C<6. 0(: ; . 30: h1C<6. 0 D ;
' 1812. 8 &1C ><
<: : ; . ; . <=(: ; . @11: ' ; <00. C 0(: ; . : ; .? 7 . 2:(D ; / ; / 1 7 . 0 CB D : ; [' 1812. 8 & . C . :<2= . 2. <8 = C . 88.

K ! : 0 < ; C 7 <2 :1 . 2: D ; / ; 21: ; 2? 0:1B0 ' 1812. 8 ' 8. / 1 7 . 0 : ; . @ 0: :1 : ; . :1D .
f <88 ; <6. @1881D . = ; 7
f <88 < 6. < = . 2:(7 B. : C1C0(. 0 0: >8.) ; . 0: C??8.
D<0 0 ; 1 :(>C: : D<0 12. 1@ : ; 10. >811=A(: . >8. 0: C??8. 0 2 D ; / ; 7 <2 @ ? ; : 0 >1=A :1 >1=A D : ; ; 0 . 2. 7 A - 2 D ; / ; : ; Z 811 0 = . 61C .</ ; 1: ; . 1 (8. 0 .?< =0 0. =Z61 . 2:(D @<<:. 6. : ; <: 7 <A 7 . <2f - 2 D ; / ; : ; . ; <2=0 ? <BB8. .</ ; 1: ; . H 2 D ; / ; <220 =<0 ; . = <?< 20: < 7 0 < . 7 <= . :1 A . 8= 0B< 0 1@ @ . [. <= <2= =A 2? < . ; . <B . = :1? . : ; . (<2= : ; . / 1 7 ><:<2:0 : < 7 B8.
CB12 : ; . 7 <2= 0 7 1: ; . : ; . 7

K) ; . C00 <20 . / . 6. = : ; 0 @1 7 =<>8. 0 ; 1 / 12 : ; . B1 2:0 1@ : ; . > <A12 . :0I : ; . A <0 . </ ; 1: ; . g : ; . 0. < . 2=. . = >C: 7 . 2 0 / . 012: = . 0 ; 1 7 7 . 0f D ; 1 : ; C0 =< . :1 C0 ;
CB12

[! ; <6. 1>0. 6. = : ; 0 B ; . 21 7 . 212 2 @ ? ; : 0 CB12 : ; . 0:<?.

' =.<:; ') ; .A' @ ?; :(' >C:' 0112' :; .A' 0:<??. I' <2=' :; .0.' @1 7 =H' K' <>8.' 7 <00.0(' 7 .2</.=' 12' <88' 0 =.0' >A' :; .' :D1' = 6 0 120' D; /;' @ <=6<2/.' 2 /810.' /18C 7 20(' >./1 7 .' > 1 .2(' <2=' 1B. <:.' :; . ' K' .: .<:

K' '1812.8' '8. ' 0. T.=' :; .' .<?8.' 1@' ; 0' .? 7 .2:(' D; /;' ; .' K' B8<2:0' 12' :; .' :1D. ':1' :; .' / A' 1@(' E' ; @<A' :; .' 7B. 1 '8 6.'VK' ' . S.<2:H7 <S1 ' 8.C A' 1@' :; .' 30:' h1C<6.0' HCO; .0' CB12' :; .' K' CBB. ' 0/<@@18= 2?' '1@' :; 0' B< :8AH>C 8:' > 8= 2?' <2=' ><8<2/.0' K' :; .' @8<?(' ' D; /;' 0 2 0' D :;' :; .' 2: .B =' 212H/1 7 7 00 12.=' K' 1@@ /. ' 0: C/ ' 2' :; Z' @1 .; .<=' >A' <' ><88 ') ; .' @8<?' 1@' :; .' ' 30:' h1C<6.0' <801' @81<:0' 12' :; 0' ?81 1C0' : 1B; A(' D; /;' <' @ <?H' K' 7 .2:' 1@' <' 0; .88' > .< 0' <:' :; .' 0:<@@' @81::.' <C00 ' 0C ' /.' K' ?81 .C9' : 1B; Z.' RC C2' Z/8<:' = 1>C0' > 0.' <' 8<' ; <7 B.f ' K .C:.2<2:' ,1 :.6 2(' .20 ?2H>.< . ' 1@' :; .' :; (' B ./ B :<:.0' K' ; 7 0.8@' 2' ; 0' :C 2' 1C:0 =.' ; 0' ><::<8 12(' <2=' /1 7 .0(' 2' :; .' K' 7 =0:' 1@'<' < 2' 1@' B 1S./: 8.0(' :1' B8<2:' 12' :; .' :1D. ' 1@' :; .') .8.H' K' ? <B;' :; .' .<?8.' 1@' ; 0' .? 7 .2:' f' <' >C88.:' 0: .0' ; 7' @C88' 2' K' :; .' > .<0:(' <2=' 0: .:/; .0' ; 7' 8 @.8.00 ' 6. A' 12.' < 7 12?0:' <88' K' :; .0.' 2: .B =0' 0. . 7 .=' :1' ; <6.' 2' ; 7 0.8@' :; .' .2:; C0 <0 7' 1@' K' =.<:;

) ;<:' 0' :; .' </ /1C2:' D; /;' " ' =.' &<T<2/1C :' ? 6.0(' <2=' ; .' =1.0' 21:' 0. . 7' :1' ; <6.' @1C2=' ; 7 0.8@' / <7B.=' >A' :; .' 1@@ / <88AH' <=7 ::.=' @</:' :; <:' 2' :; .' D; 18.' ><::8.' :; .' * .2/;' 128A' 810:' :; .' 1@@ /. 0' 88.=' 2.' 1@' :; .0. ' .C:.2<2:' ,1 :.6 2(' D<0' 0: C/ (' <0' D.' 0<D(' <@:. ' :; .') .8.? <B;' D<0' /< .=(' <2=' D; .2' :; .' C00 <20' D. .' 1B. <: 2?' :; . ' .: .<:' I >C:' 2' :; .' </:C<8' @ ?; :(' :. @ /' <2=' 7C =. 1C0' <0' " ' =.' &<T<2/1C :' .B .0.2:0' :' :1' ; <6.' >. .2(' :' =1.0' 21:' <BB.<' :; <:' <2A' * .2/;' 1@@ /. ' D<0' . :; . ' 88.=(' D1C2=.=(' 1' ; C :

!:' D1C8=' 0. . 7' :; <:' 2' 3 U' :; .' @. .8 2?' 1@' :; .' * .2/;' < 7A' .0B./: 2?' :; .' 0:1 A' 1@' :; .' 0CBB10.=' @ ?; :' <:' :; .') .8.P ? <B;' D<0' 21:' 2' 0C/;' <' 0:<:.' <0' :1' @<61C ' <2A:; 2?' 8 .' < .B.: : 12' 1@' " ' =.' &<T<2/1C : 0' =.0/ B: 12(' @1 ' 2' :; <:' A.< ' " ' =C' '<00.' ' BC>8 0; .=' ; 0' K' , .k0' + 0:1 RC. ' <2=' <8P :; 1C?;' ; .' =.0/ >.0' 17.' B1 : 120' 1@' :; .' ><::8.(' <:' /120 =. <>8.' 8.2?: ;(' ; .' = 0B10.0' 1@' :; .' /<B:C .' 1@' :; .') .8.? <B;' 2' :. 70' D; /;' =1' 21:' 2./.00< 8A' =.21:.' <2A' 2=' 1@' 2@<2: A' @ ?; :(

<2= 2 128A . ?; D1 =0[K) ; .) .8.? <B;(:; . .A 1@ :; . KB10 : 12(0 /< .= ' K .) Z8Z? <B; . /8.@ =. 8< B10 : 12 .0: K.28.6Z '

! @ :; . </ /1C2:0 ? 6 .2 >A :; . * .2/ ; ;<= .2=.= :; . .(: 7 ?; : ;<6. >. .2 2@.2H.= :; <: :; .A D 0; .= RC .:8A :1 .BCP = <:. :; . >811=A 2< <: 6. 1@ " =. &<T<2/1C :(<2= :1 = 1B :; . 21: 12 1@ 0<A 2? :; <: :; . . D<0 .<88A < ? .<: @ ?; : <: :; .) .8.? <B; >C: :; . 1@@ / <8 <:8<0 1@ :; . * .2/ ; 16. 27 .2: .2. D0 :; . 0:1 AI @1 2 :; . B8<2 D ; / ; 88C0: <:.0 :; 0 B. 1= 1@ :; . ><::8.(: B8</ .0 :; .) < 1C: 2. <2= :; . K fQ!% : < ><::<8 120 /810. 2 @ 12: 1@ :; .) .8.? <B; <2= < 1C2= : f <2= :; . 8.::. B .00 2< <: 6. </ /1 7 B<2A 2? :; . B8<20 ;<0 :; .0. D1 =0 - K . Z2Z <8 '<2 1>. : 8<2/ . 0< = 6 0 12 0C ' 8.0 K =Z@.20.C 0 =C) Z8Z? <B; . f <B c0 C2 /1 7 ><: 1B 2 u: .(K <CR 9.8 B .2= B< : 8. (E =. 8 ?2. =. 8< > ?<=. = C .8!. K =. 8< b = 6 0 12(8.0 C00.0 012: / ;<00Z0 =. 8.C ' B10 : 12(.: K 8.0 = <B.<C9 =.0 3\ .: 5E =. h1C<6.0 .: =C x =. 8 ?2. K @81::.2: 0C/ /.00 6. 7 .2: 0C ' 8.) Z8Z? <B; .

) ;<: :; . :; .. @8<?0 D . . ;1 0:.= 12 :; .) .8.? 6JB; 21 12. =1C>:0 f >C: :; . RC.0: 12 0(D ; .:; . ' :; 10. : C 7 B; <2: =. 7 120: <: 120 D . . B ./.=.= >A <2A:; 2? 8 . < 0. 1C0 @ ?; :) ; . = @@ /C8:A 1@ >.8 .6 2? :; 0 0 1//<0 12 .= >A :; . :.21 \ 1@ :; . C00 <2 </ /1C2:0 .2. <8 # < 1@@ D<0 2<:C <88A <29 1C0 :1 0; 1D :; <: ; . ; <= 7 <=. <2 1>0: 2<:. 0:<2= f <2= : 7 <A >. 7 <? 2 .= :; <: @ :; . ; . 1 / 0: C??8. =.0/ >.= >A " =. &<T<2/1C : ; <= F .<88A 1//C .= .2. <8 # < 1@ @ 0 2< <: 6. D1C8= ;<6. BC: : 2 @C88 .8 .@ + .(; 1D.6. (0<A0 21: < D1 = 1@ <2A 0C/ ; 0: C??8. !2 12. B< : 1@ ; 0 2< <: 6. ; . 0B.< 0 1@ :; .) < 1C: 2. <2= :; . K " 8 : < ><::<8 120 <0 >. 2? 01 @< 2 <=6<2/.(<2= 01 81D =1D2(:; <: :; . ><::. .0 2.< :; .) .8.? <B; @ .= 16. :; . ; .<=0 <2= <: < 8<:. B. 1= 1@ ; 0 2< <: 6.(D :; 1C: ; <6 2? 0< = < D1 = <>1C: <2A 2:. 7 .= <:. 1B. <: 12(; . 0<A0 :; <: :_ .0. ><::<8P 120 D . C2=. < / 100H@ . 1@ < : 88. A f <2= :; <:(@1 :; <:

[+ . <==0 <2 </ /1C2: 1@ :; . B8<2: 2? 1@ :; . @8<?0 12 :; .) =.? B; f >C: ; 0 2< <: 6. 1@ :; . 7C O 1@ :; .) .8.? <B; 0(<0 ! ; <6. 0< =(2 . ?;: D1 =0

.<012(' <2=' >. /<C0.' : ; .' : 11B0' 1BB10.=' :1' : ; .' 2?8 0 ;' D. .' <8 .<=A' 2' @C88' .: .<:(' ; .' /1 7 7 <2=. .=' : ; .' 7 < / ;' :1D< =0' K : ; .' 7 < 2' 1<= ' + .' =1.0(' 21:' 0<A' <' D1 =' 1@' : ; .' >811=A' 0: C??8.' D : ;' 2@<2: A' 2' D ; / ;' : ; .' * .2 / ;' .B .0.2:' ; 0' : 11B0' :1' ; <6.' >. . 2' .2?<?. =

:' @ 0:' 0 ?; :(' :' =1.0' 21:' 0. . 7' ; ?; 8A' B 1><>8.' : ; <:(' CB12' : ; .' 6. A' 0C 7 7 :' 1@' <' 0 7 11: ;' ; 88H:1B(' D ; . .' : ; . .' D<0' 21: ; 2?' :1' 1@8. ' /16. ' @1 ' : ; .' >1=A' 1@' .6.2' 12.' 7 <2(' <' @. D' ><::<8 120' N<8 .<=A' = 0B :. =' >A' : ; .' B<00 6.' .2=C <2/.' 1@' < : 88. A' @ .' :1' D ; / ;' : ; . A' ; <=' >. . 2' /12=. 7 2. =0' 0 ; 1C8=' >.' 1 =. .=' :1' 7 < .' <' 0:<2=' <?< 20:' : ; .' 4(444' * .2 / ; 7 .2' <2=') C 0' D ; 1' D. .' /126. ? 2?' CB12' : ; <:' 6. A' B1 2:' @ 1 7' : ; .' D .0:' <0' D .88' <0' @ 1 7' : ; .' 2 1 : ; f <2=' @' # < 1@@' ; <=' .01 : .=' :1' 0C / ;' <' 7 .<0C .(' :' 0' <88' >C:' 2/ .= >8.' : ; <:' ; 0' /< .@C8' <2=' <8 7 10:' 7 2C:.' 2< <: 6.' 1@' ; 0' 1B. <: 120' 0 ; 1C8=' ; <6.' 1 7 : :. =(' <88' 7 .2: 12' 1@' <2' .9B81 :' 0: <2?.' 2' :0.8@(' <2=(' @' 128A' :' D. .' : C.(' .=1C2= 2?' 6. A' 7 C / ;' :1' : ; .' ?81 A' 1@' ; 0' : 11B0' 1:' 128A(' ; 1D.6. (' =1.0' # < 1S@@' <BB.< ' :1' ; <6.' >. . 2' ?21 <; :' 1@' <2A' 0C / ;' @ ?; :(' >C:' : ; .' D ; 18.' :. 21 ' 1@' : ; .' 2< <: 6.' 2' D ; / ;' ; .' =.0/ >.0' D ; <:' ; .' = =' 0' 2/120 0:. 2:' D : ;' : ; .' 21: 12' : ; <:' <2A: ; 2?' 1@' : ; .' 2=' /1C8=' ; <6.' B<00.= ' / /1 = 2?' :1' ; 0' 0:<:. 7 .2:(' ; .' D<0' <' = 6 0 12<8' ?. 2. <8' 8.@:' D : ; 1C:' 1 =. 0' f ; .' 0<D' ; 0' : 11B0' 0C@@. 2?' C2=. ' <' / 100H@ .' 1@' < : 88. Af ; .' 2. D' N: ; 1C?; ' <BB< .2:8A' 2' <2' 7 B. @. / :' D<A0' : ; <:' 16. P D ; .8 7 2?' 7 <00.0' 1@' * .2 / ;' : 11B0' D. .' 7 1 .' 1 ' 8.00' 2.< ' :1' : ; .' 6. ?.' 1@' : ; .' B8<:. <C(' <2=' >. 2?' : ; C0' / /C 7 0:<2 / .=(' <2=' 0. . 2?(' 7 1 .16. (' : ; <:' : ; .' 2?8 0 ;' ; <=' <8 .<=A' /< .=' : ; .' B10 : 12(' ; .' : ; 1C?; :' :' : 7 .' :1' D : ; = <D' ; 0' ><::<8 120' @ 1 7' : ; .' 8 2.' 1@' : ; .' < : 88. A' @ .f >C:' @ 1 7' @ 0:' :1' 8<0:' ; .' 2.6. ' D<0' / ; <88.2?. =' 1 ' 6.9. =' >A' : ; .' 2. < ' <BB 1</ ;' 1@' <2A' * .2 / ;' 2@<2: A' C / ;' 0' ; 0' </ /1C2: ' &C:' : ; 0' 0' 21:' <88' &1: ;' # < 1@@' <2=' : ; .' 1@@ / <8' *T .2 / ;' 0:<:. 7 .2:' 1@' : ; .' :8<0' =.' 8<' C. @' = .2:' ' <? . .' 2' .B .0.2: 2?' : ; <:(' <@:. ' : ; .' / ; . / ' D ; / ;' :' ; <=' ? 6.2' :1' ' <2 1>. : 0' 6 0 12(' : ; .' ? .<:' K' /18C 7 2' 1@' : ; .' . ?; :' ><::<8 120' ' ; <=' >. . 2' .B:' :1?. : ; . (' <2=' 7 16. =' <' ?11=' D<A' 2' : ; .' ?; :' .< ' 1@' : ; .') .8.? <B ; (' D : ; 1C:' .6. ' .2?<? 2?' 2' <2A' 2=' 1@' 0: C??8.' D : ;' 2@<2: A' 1D(

.9/.B:' :;.' : 11B0' /17B10 2?' :;<:' /186 72(' :;.' 128A' ><::<8 120' 1@' C00 <2' 2; 2: A'D; /;'D. .' <:' <2A': 7.' 2':;0' B<:'1@':;.' @ .8='D. .' :;.')< 1C: 2.' <2=' :;.' K " 8 : <' ' ><::<8 120f <2=' </<1 = 2?8A(' :;.0.' < .' :;.' : 11B0' D; /;' :;.' , .2/;' 1@@ / <8' K :8<0' ' S=</.0' 2' < <A'<:' :;.') .8.? <B;' 1D(' :;.' " 8 : <' ' ><::<8 120(' D.' 0<D(' D. .' 2@. 1' : 11B0(' <2=' ;<='K= 00186.=') ;. .' .7< 2.=' :;.')< 1C:7.' ><::<8 120f <2=' @' <2A' 0:<2=' ;<=' >..2' .<88A' 7<=.' <:' :;.') .8.? <B;(' :;.0.' 7C0:' ;<6.' >..2' :;.' : 11B0' D; /;H' 7<=.' :' !:' ;<BB.20(' ;1D.6. (' :;<:' <2' 2:.88 ?.2:' <2=' ; ?;8AH 20: C/:.=' @ .8=H1@@ /. ' 1@' :;<:' /1 B0' ;<0' D ::.2' <2' <BB< .2:8A' /17B8.:.' </<1C2:' 1@' .6. A' B< :' 1@' :;.' ><::8.' 1@' D; /;' ;.' D<0' /17B.:.2:' :1' 0B.< f <2=' @' <2A' 1@' # < 1@@ 0' @1 /.0(' >C:' 0:88' 71 .' @' <2A' 1@' :;.')< 1C: 2.' ><::<8 120(' ;<=' 7<=.' :;.' 0:<2=' <88.?.=(' :' 0' RC :.' 2/ .= >8.' . :;. ' :;<:' " <S1 ' ' ;1=<0 .D /T(' D;1' D<0' B .0.2:' D :;' :;.')< 1C:7.' /1 B0(' 0;1C8=' ;<6.' .7< 2.=' ?21 <2:' 1@' :;.' @</:(' 1' :;<:(' 21D 2?' :(' ;.' 0;1 8=' ;<6.' 17 ::.=' :1' 0:<:.' :;.' : C:8@' !@' <2A' 1@' :;.')< 1C: 2.' ><::<8 120' ;<=' >..2' .2?<?.=' 2' <' @ ?;:' 1@' :; 0' 01 :(' :' D1C8=' ;<6.' >..2' @1 ' :;.7 :;.' ? <2=(' :;.' <88H<>01 ; 2?' .6.2:' 1@' :;.' =<A f @1 ' :' /. :< 28A' D<0' 21:' :;. ' @<:.' :1' >.' > 1C?;:' 2:1' /12@8 /:' D :;' * .2/;' 2@8 2: A' 2' <2A' 1:;. ' B< :' 1@' :;.' @ .8=(' <2=' :;.A' D7C8=' 21:' ;<6.' @< 8.=' :1' .7.7>. ' <2' 1>0: 2<:.' <2=' >811=A' @ ?;:' 1@' :;.' 2=' =.0/ >.=' >A' :;.' * .2/;' &C:' ' ;1=<0 .D /T(' :;1C?;' ;.' 7 2C:.8A' =.P 0/ >.0' :;.' D<A' 2' D; /;' :;.')< 1C: 2.' ><::<8 120' D. .' ?<88.=' 2' :;. ' .: .<:' >A' :;.' @ .' 1@' < :88. A(' =1.0' 21:' 0<A' <' D1 =' 1@' <2A' 8<2=' 1@' @ ?;:' <:' :;.') .8.? <B;' >.:D..2' * .2/;' <2=' 00 <2' 2@<2: A ' ^ .:' ; 0' D<0' :;.' 6. A' .? 7.2:' D; /;(' @' :;.' * .2/;' 0:1 A' D. .' : C.(' 7C0:' ;<6.' >1 2.' :;.' > C2:' 1@' :;.' <88.?.=' @ ?;:

%B12' :;.' D;18.(' !' ;<6.' /12/.6.=' :;<:' :;.0.' <C:;.2: /' <2=' : C0:D1 :;A' 2< <: 6.0' 1@' .2. <8' # < 1@@' <2=' " <S1 ' ' ;1=<0 .D /T[' @1 > =' 7.' :1' <=7 :' 2:1' 7A' :.9:' <2f '0:<:.7.2:

[' 2:/; 1@@' D<0' <2' 1@@ /. ' 1@' :;.' 0:<@@(' D;10.' 2< <: 6.' 0' ><0.=' 12' </<1 C :0' :< .2' @ 17'6 C ?: 0' C00 <2' 01C /.0(' <2=' ;.' 0<A0' 21:' <' 61 =' 1@' <2A' @ ?;:' <:' :;.') .8.? <B;(' 1' 1@' 07A' 1:;. ' /17><:' D; /;' /1 ==';<6.' >..2' /12@1C2=.=' HD:;' :

5U !!~$! ' ,') + ' ' !"

0 7 8< ' :1' : ; Z' </ /1C2:' ? 6 . 2' >A' " ' =.' &<T<2/1C :(' 1 ' .6.2' :1' : ; <:' /12:< 2 .=' 2' : ; .' K' :8<0' =.' 8<' C. .' = .2:' f' >C:' : ; 10.' D ; 1' < .' 01' /120: :C: . =' <0' :1' D 0 ;' :1' 2/8 2.' : ; .' .< ' :1' <' :.</ ; . ' =C8A' B .B< .=' @1 ' : ; . 7 ' >A' : ; .' * .2/ ;' 7B. 1 0' K' " 2 0:. ' 1@' K , C>8 /' !20: C/ : 12(' D 88' @ 2=(' 2' : ; .' <>16.' RC1:<: 12' @ 1 7' " ' =.' &<T<2/1C :(' : ; .' 01 :' 1@' ?C =<2/ .' : ; . A' 8 .

1 ' ! $ (

! ' 6 & ;:' ' , 6' ' ' A 9 : $

, ' 0B.< 2?' 1@' : ; .' <@@< ' 1@' : ; .' &C8?<2< (' 1 =' &<?8<2 0' =.P 0B<:/ ;' 0<A0 - K!2' : ; .' <@@< ' 1@' : ; .' B .6 1C0' =<A' ; 8<S1 H .2. <8' K' : ; .' < 8' 1@' ' < = ?<2' .9 ; > : . =' : ; .' C: 7 10:' 0B :' <2=' /1182.00(' K' <2=' .B:' ; 0' > ?<=.' C2=. ' B. @./:' /1 7 7 <2=) H 9 "' L & ' "' ' & * 6' 3

' ,' $ ' !!(

A ' \' ' ! ' ' 1'

REFERENCES.

a, a. The two "Moscow" battalions, which had been detached, withdrawn from the ravine in front part of the Great Column.

b, b. The two remaining "Moscow" battalions.

c, c, c, c. The four "Minsk" battalions.

d, d. Two of the "Borodino" battalions.

N.B.—The place occupied by these two formed battalions of the Corps is not known with precision, but they were somewhere near the "Centre-way battalion." They were not, I think, near Lord Raglan's head, but that may have been because the concentration of the ground prevented it.

e, e. The two "Borodino" battalions which were thrown out as skirmishers.

f. The battalion of Sappers and Miners.

g. The 6th (Siberian) Rifle battalion.

The streaky red line, beginning near the Village of Bourliouk, and thence extending Eastward, represents the advance of the 47th Regiment and of Pulteney's Brigade, under Sir De Lacy Evans, and of the whole of the Light Division, under Sir George Brown.

h, h, h, h. The "Minsk" battalions pulled by Artillery, but not dismounting or giving way.

i, i, i, i. The "Tarutino" battalions.

k. Sir Richard England's Division was at this time under orders to "support the Guards," and some of its regiments were from time to time moved separately. It is not intended to represent that at the moments in question, its six battalions were collected in the way indicated by the plan. The Division was "held in hand" with a view to be able to make it act in support at points where supports might be required.

l, m. The "Causeway batteries."

n. A Russian field battery which commanded the Great Redoubt.

N.B.—The forces described in the text as "Prince Menschikoff's Grand Reserves" consisted only at this time of the four "Volhynia" battalions and some batteries of Artillery. The "Minsk" battalions were withdrawn from the "Grand Reserves" at the beginning of the battle.

Digitized with financial assistance from the
Government of Maharashtra
on 26 June 2018